

ВЕСТНИК НАУКИ



ВЫПУСК

№ 6 (63)



ТОМ 1

Международный научный журнал

www.вестник-науки.рф

Тольятти 2023

Международный научный журнал

«ВЕСТНИК НАУКИ»

№ 6 (63) Том 1

ИЮНЬ 2023 г.

(ежемесячный научный журнал)

В журнале освещаются актуальные теоретические и практические проблемы развития науки, территорий и общества. Представлены научные достижения ученых, преподавателей, специалистов-практиков, аспирантов, соискателей, магистрантов и студентов научно-теоретического, проблемного или научно-практического характера.

Предназначено для преподавателей, аспирантов и студентов, для всех, кто занимается научными исследованиями в области инновационного развития науки, территорий и общества.

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются, публикуются в авторской редакции.

Авторы несут ответственность за содержание статей, за достоверность приведенных в статье фактов, цитат, статистических и иных данных, имен, названий и прочих сведений, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.

Главный редактор журнала:

РАССКАЗОВА ЛЮБОВЬ ФЁДОРОВНА

Главный редактор: Рассказова Любовь Федоровна

Адрес учредителя, издателя и редакции: г. Тольятти

ISSN 2712-8849 | СМН ЭЛ № ФС 77 - 84401

сайт: <https://www.vestnik-nauki.pf>

eLibrary.ru: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=67626

Дата выхода в свет:

04.06.2023 г.

*Периодическое
электронное научное
издание.*

СОДЕРЖАНИЕ (CONTENT)

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ И МЕНЕДЖМЕНТ (ECONOMIC SCIENCES & MANAGEMENT)

1. Абдыресулов С., Реджепова М. РОЛЬ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ	16-19
2. Артемова А.С. ПОНЯТИЕ ИННОВАЦИЙ И РАЗВИТИЕ ИХ В СФЕРЕ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ	20-24
3. Байбурин Р.Р., Калимуллина Э.Р. ПРОБЛЕМЫ ФИНАНСОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ НА РОССИЙСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ	25-34
4. Байлыева С. РАЗЛИЧНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ БАНКОВСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЕГО ОСОБЕННОСТИ	35-37
5. Баранник Д.А. УПРАВЛЕНИЕ И ОЦЕНКА КРЕДИТНОГО ПОРТФЕЛЯ НА ПРИМЕРЕ АО «РОССЕЛЬХОЗБАНК»	38-50
6. Белякова Е.А. КАСКАДНЫЙ МЕТОД ВНЕДРЕНИЯ ЦИРКУЛЯРНОЙ ЭКОНОМИКИ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ	51-56
7. Бердиев Б. ОСНОВНЫЕ ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ОРГАНИЗАЦИИ.....	57-60
8. Бикмурзина А.И. ОБЗОР ПРЕИМУЩЕСТВ И НЕДОСТАТКОВ АКЦИЗНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ТОРГОВЛИ	61-68
9. Борисенко П.И. ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТИ СТРАХОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ	69-74
10. Вингина О.А. АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ВНЕШНИХ ФАКТОРОВ ВЛИЯНИЯ НА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЙ ИНДУСТРИИ ГОСТЕПРИИМСТВА В СТАВРОПОЛЬСКОМ КРАЕ	75-78
11. Витгих Р.А., Квеско С.Б. АНАЛИЗ РИСКОВ ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ ДЕФЕКТОВ.....	79-82
12. Витгих Р.А., Квеско С.Б. ПРОЦЕССНЫЙ ПОДХОД КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА.....	83-88
13. Воронова А.А. МАРКЕТИНГ ПЕРСОНАЛА В СИСТЕМЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ	89-92
14. Генджимов Г. АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ.....	93-95
15. Джалилов Э.Ш. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ДЕНЕЖНЫМИ ПОТОКАМИ.....	96-99
16. Дубовик Д.В., Молокова Е.Л. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ С КАДРОВЫМ РЕЗЕРВОМ В СИЛОВЫХ ВЕДОМСТВАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	100-111
17. Евтеев Д.А. ВЛИЯНИЕ ВАЛЮТНОГО РИСКА НА УСТОЙЧИВОСТЬ РАЗВИТИЯ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ.....	112-115

18. Ефимов И.А. RPA. АВТОМАТИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ В ИТ-СФЕРЕ.....	116-123
19. Жуков Г.А. ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕССНОГО ПОДХОДА В РАМКАХ УПРАВЛЕНИЯ ИБ КРЕДИТНО-БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ.....	124-128
20. Зайчихина Д.А. WELL-BEING ПРОГРАММЫ КАК ИНСТРУМЕНТ ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ ОРГАНИЗАЦИИ	129-132
21. Идрисова М.С. ОРГАНИЗАЦИЯ СЛИЯНИЙ И ПОГЛОЩЕНИЙ НА ПРИМЕРЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ.....	133-142
22. Копанев Д.В., Квеско С.Б. ИНСТРУМЕНТЫ ПРОДВИЖЕНИЯ В СЕТЯХ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ.....	143-146
23. Копанев Д.В., Квеско С.Б. ОПТИМИЗАЦИЯ АССОРТИМЕНТА ВЫПУСКАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ.....	147-152
24. Кулиев Х. ПОЛЬЗА И ПРОБЛЕМЫ ПАРАЛЛЕЛЬНОГО ИМПОРТА	153-155
25. Кулинич Е.Ф.А. ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ПРОЦЕСС АТТЕСТАЦИИ СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА: ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОЦЕДУРЕ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ СВАРЩИКОВ	156-161
26. Маммедова Г. АНАЛИЗ МОДЕЛЕЙ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В МАКРОЭКОНОМИКЕ.....	162-164
27. Маммедова Г. КАКИМ ОБРАЗОМ ИНСТИТУТЫ ВЛИЯЮТ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ ГОСУДАРСТВА?	165-167
28. Маммедова Г. О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ УЧЕТА НАЛОГОВЫХ РАЗНИЦ, НАЛОГОВЫХ АКТИВОВ И ОБЯЗАТЕЛЬСТВ	168-171
29. Маммедова Г. ОТЧЕТНОСТЬ КАК ИНСТРУМЕНТ ИНФОРМАЦИОННОЙ ПРОЗРАЧНОСТИ БИЗНЕСА.....	172-174
30. Маммедова Г. ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ КАК ОСНОВА ЭФФЕКТИВНОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ.....	175-177
31. Маммедова Г. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ БАНКОВСКИХ УСЛУГ	178-180
32. Маммедова Г. ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБЩЕСТВА: СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЯМИ	181-184
33. Маммедова Г. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ В ЭПОХУ ЦИФРОВИЗАЦИИ.....	185-188
34. Михайленко Д.И. СТАТИСТИКА И АНАЛИТИКА АВТОМОБИЛЬНОГО РЫНКА В РОССИИ.....	189-195
35. Монгуш А.Р., Шмырева А.И. АНАЛИЗ РЫНКА КРЕДИТОВАНИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА.....	196-202
36. Носова А.В. РОЛЬ ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТИ В ФИНАНСОВОМ СОСТОЯНИИ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	203-208

37. Онищенко А.В. ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ.....	209-216
38. Оразметова А. ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ В ТУРКМЕНИСТАНЕ	217-219
39. Осницкая М.Ю. ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ В ГОРОДСКОМ ОКРУГЕ ГОРОД ВОРОНЕЖ.....	220-224
40. Понетаева А.С., Старостина Т.Г. ОБОРОТНЫЙ КАПИТАЛ ПРЕДПРИЯТИЯ, ЕГО СУЩНОСТЬ И КЛАССИФИКАЦИЯ ПО РОЛИ.....	225-231
41. Семенов С.Е., Данышина В.В. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРОДАЖАМИ В МАГАЗИНЕ ЧЕРЕЗ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПЕРСОНАЛА И ПОКУПАТЕЛЕЙ	232-241
42. Шемелина В.А. РАБОТА С ПЕРСОНАЛОМ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ РОССИЙСКОГО РЫНКА.....	242-246
43. Шемелина В.А. СОВРЕМЕННЫЕ HR-ПОДХОДЫ К НЕМАТЕРИАЛЬНОМУ СТИМУЛИРОВАНИЮ РАБОТНИКОВ.....	247-250
44. Шомполов А.Д. ПЕРСПЕКТИВЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА РЫНКЕ РФ	251-257
45. Шуманская М.В. ФИНАНСОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА	258-269
46. Язбердиев М. ИННОВАЦИИ В ОБЛАСТИ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ.....	270-273
47. Язбердиев М. ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА – ОСНОВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ.....	274-277
48. Ярцев А.Ю. ИНВЕСТИЦИОННЫЕ СТРАТЕГИИ В ЭПОХУ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ: АНАЛИЗ ВОЗДЕЙСТВИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ НА ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС.....	278-282
ПЕДАГОГИКА И ОБРАЗОВАНИЕ (PEDAGOGY & EDUCATION)	
49. Mammedova M., Nuryagdyeva G. PECULIARITIES OF TEACHING ENGLISH PHONETICS	283-285
50. Аболонкина Т.Д. СОВРЕМЕННАЯ МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НАВЫКА ПРАВОПИСАНИЯ СУФФИКСОВ С ОПОРОЙ НА МОРФЕМНЫЙ СОСТАВ СЛОВА	286-294
51. Атауллина Д.А. ПРОБЛЕМА ПОНИМАНИЯ ВЕРБАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ В ОБЗОРЕ ПСИХОЛИНГВИСТИЧЕСКОЙ И ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	295-301
52. Бронников А.Е. ВЛИЯНИЕ ЯЗЫКОВЫХ МОДЕЛЕЙ, ОСНОВАННЫХ НА ИСКУССТВЕННОМ ИНТЕЛЛЕКТЕ НА СИСТЕМУ ОБРАЗОВАНИЯ РФ В БЛИЖАЙШЕМ БУДУЩЕМ.....	302-308
53. Георгиева А.В. ОСОБЕННОСТИ ОБЩЕНИЯ СЛАБОВИДЯЩИХ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	309-313

54. Гладиллина А.О. ВОСПИТАНИЕ НРАВСТВЕННЫХ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ИНКЛЮЗИВНОМ ОБРАЗОВАНИИ	314-318
55. Губанова В.В., Шербатых Г.Н. ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТВОРЧЕСТВА ПИСАТЕЛЕЙ В СТАРШИХ КЛАССАХ.....	319-324
56. Гурбаньяммедова Ш., Дурдымырадова С., Гайыпова Б. ЭФФЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ АНИМАЦИИ В ОБУЧЕНИИ ХИМИИ	325-329
57. Доброневская А.В. ФОРМИРОВАНИЕ СЕМАНТИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ РЕЛЯТИВНЫХ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ С КОМПОНЕНТОМ-НАРЕЧИЕМ	330-334
58. Иванова Т.С. СОВРЕМЕННАЯ ШКОЛА КАК ИНСТИТУТ ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ	335-338
59. Кобозева Н.Г. ТЕХНОЛОГИЯ «ПЕРЕВЕРНУТЫЙ КЛАСС» КАК СРЕДСТВО РЕАЛИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТНОГО ПОДХОДА СТУДЕНТОВ УЧРЕЖДЕНИЙ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	339-342
60. Конунова К.Э., Кисельников И.В. МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КЕЙС-МЕТОДА НА УРОКЕ МАТЕМАТИКИ	343-346
61. Кузнецова Н.А. ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ К КОМАНДНОЙ ДИСТАНЦИОННОЙ РАБОТЕ	347-351
62. Куксина Е.А. СИСТЕМА РАБОТЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ С ОБУЧАЮЩИМИСЯ, ИСПЫТЫВАЮЩИМИ ТРУДНОСТИ В ОВЛАДЕНИИ ПРОГРАММОЙ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	352-356
63. Курбанова С.Н., Мухидинов М.Г., Умаев А.У. АКТУАЛИЗАЦИЯ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИИ	357-363
64. Логинова Т.Е., Кисельников И.В. МЕТОДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТНОГО ПОДХОДА В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ	364-367
65. Олексюк А.Э. ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧАЩИМИСЯ	368-373
66. Пегарькова Е.А. ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА	374-379
67. Романовская А.В. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СЕМЬИ, ВОСПИТЫВАЮЩЕЙ РЕБЕНКА С НАРУШЕНИЯМИ РЕЧИ.....	380-384
68. Саранова Е.С. ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ ЦИФРОВОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СОСТАВЛЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО МАРШРУТА ОБУЧЕНИЯ.....	385-393
69. Стоянова Д.А. СРЕДСТВА ФОРМИРОВАНИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ В ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ	394-401
70. Сидоров И.В., Кондратюк Т.А. ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ РЕГУЛЯТИВНЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ	402-406

71. Сидорова Н.М., Симонова А.Л. ЦИФРОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ – НЕОБХОДИМАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ	407-411
72. Тарасенко Е.В. ОПЫТ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ У ШКОЛЬНИКОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ В РАМКАХ РАБОТЫ ИННОВАЦИОННОЙ ПЛОЩАДКИ	412-416
73. Хуланхова А.А., Арефьева А.В. ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНО-БЫТОВЫХ НАВЫКОВ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С РАССТРОЙСТВОМ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА	417-422
74. Чудинова М.А. РОБОТОТЕХНИКА КАК НОВОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В РАБОТЕ С ДЕТЬМИ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	423-432
75. Шевлякова В.В. ОСОБЕННОСТИ НЕПРОИЗВОЛЬНОГО ВНИМАНИЯ У ДОШКОЛЬНИКОВ 5 - 6 ЛЕТ С ЛЕГКОЙ УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ	433-442
76. Шульженко К.Е. ТЕАТРАЛИЗОВАННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СРЕДСТВО ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ	443-446
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ (JURIDICAL SCIENCES)	
77. Архипова Е.С. ГРАБЕЖ КАК ФОРМА ХИЩЕНИЯ ЧУЖОГО ИМУЩЕСТВА: ВОПРОСЫ РАЗГРАНИЧЕНИЯ ОТ СМЕЖНЫХ СОСТАВОВ ПРЕСТУПЛЕНИЙ	447-452
78. Беляков Д.В. ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ ИНСТИТУТА АДМИНИСТРАТИВНОЙ ПРЕЮДИЦИИ	453-461
79. Бондаренко Е.К. ПОСЛЕДУЮЩИЙ ЭТАП РАССЛЕДОВАНИЯ УБИЙСТВ, СВЯЗАННЫХ С РАСЧЛЕНЕНИЕМ ТРУПА	462-467
80. Бурмач С.О. К ВОПРОСУ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЗАКОНОМ ВОЗРАСТА, С КОТОРОГО НАСТУПАЕТ УГОЛОВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ	468-474
81. Вишневский К.А., Егоров О.Н. ОТДЕЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОКУРОРСКОГО НАДЗОРА ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ ПРАВ И СВОБОД ЧЕЛОВЕКА	475-481
82. Вишневский К.А., Егоров О.Н. ПРОКУРОРСКИЙ НАДЗОР ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ ПРАВ И СВОБОД ЧЕЛОВЕКА	482-488
83. Гермашов Б.А., Дегочкин М.С. ПОНЯТИЕ И ВИДЫ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕСТУПЛЕНИЙ: ПРОБЛЕМЫ И ПОСЛЕДСТВИЯ	489-492
84. Даминов А.А. ВОЗНИКНОВЕНИЕ И СТАНОВЛЕНИЕ КОНСТИТУЦИОННОГО ПРАВОСУДИЯ В РОССИИ	493-497
85. Джомидава М.К. ПРАВОВОЙ СТАТУС ГАРАЖНО-СТРОИТЕЛЬНОГО КООПЕРАТИВА	498-504
86. Дудик И.А. ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ НА МУНИЦИПАЛЬНОМ УРОВНЕ	505-510
87. Зайцев Е.А. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОКУРОРСКОГО НАДЗОРА В СФЕРЕ ПРИМЕНЕНИЯ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАКОНА «О КОНТРАКТНОЙ СИСТЕМЕ В СФЕРЕ ЗАКУПОК ТОВАРОВ, РАБОТ, УСЛУГ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ НУЖД»	508-511

88. Кузнецова А.О. СОРАЗМЕРНОСТЬ СОВЕРШЕННОГО ПРЕСТУПЛЕНИЯ И НАЗНАЧАЕМОГО НАКАЗАНИЯ В УГОЛОВНОМ ПРАВЕ РОССИЙСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА.....	512-524
89. Куршаков П.Г. ОСНОВАНИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИСКА В ГРАЖДАНСКОМ И АРБИТРАЖНОМ ПРОЦЕССАХ.....	525-529
90. Леонтьева А.С. К ВОПРОСУ О КЛАССИФИКАЦИИ ЮРИДИЧЕСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ В СФЕРЕ ОБОРОТА ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ И ДРАГОЦЕННЫХ КАМНЕЙ.....	530-534
91. Мальхин И.А. ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ПРАВОПРИМЕНИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ СТАТЬИ ГРАЖДАНСКОГО КОДЕКСА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ «О СУЩЕСТВЕННО ИЗМЕНИВШИХСЯ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ»	535-545
92. Марова Я.А., Зубков Д.Д. ПРОВЕДЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРЕСТУПЛЕНИЙ	546-561
93. Мойсевич И.В. КОМПЕНСАЦИЯ МОРАЛЬНОГО ВРЕДА ПРИ ЗАЩИТЕ ДЕЛОВОЙ РЕПУТАЦИИ СУБЪЕКТОВ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	562-569
94. Озиев А.А., Цаликова М.Б. ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ КРИТЕРИЕВ И ПРИЗНАКОВ БАНКРОТСТВА, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ В РАМКАХ ИНСТИТУТА НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ (БАНКРОТСТВА)	570-576
95. Олимова Ф.Н. МЕДИАЦИЯ КАК АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ СПОСОБ РАЗРЕШЕНИЯ СПОРОВ.....	577-584
96. Павлушкина Ю.Г., Чеботарева И.А. СООТНОШЕНИЕ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ И МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ: ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ.....	585-590
97. Пянькин А.В. ПРАВОВАЯ ПРИРОДА ОГРАНИЧЕНИЯ ДЕЕСПОСОБНОСТИ ГРАЖДАНИНА	591-595
98. Рабиев Н.Ф. ЭЛЕКТРОННЫЕ И БЕЗНАЛИЧНЫЕ ДЕНЕЖНЫЕ СРЕДСТВА КАК ОБЪЕКТ УГОЛОВНО-ПРАВОВОЙ ОХРАНЫ.....	596-599
99. Семерня У.В. ОСОБЕННОСТИ ЮРИДИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ В РАЗЛИЧНЫХ ПРАВОВЫХ СЕМЬЯХ.....	600-608
100. Силантьев В.Д., Касаткин С.Н. статья удалена по запросу автора ПИСЬМО КАК ИСТОЧНИК ПРАВА И ПРОБЛЕМЫ НА ПРАКТИКЕ	609-612
101. Смолина А.А., Винникова Р.В. О НЕКОТОРЫХ ВОПРОСАХ, КАСАЮЩИХСЯ РОЛИ ПРОКУРОРА В АДМИНИСТРАТИВНОМ ПРОЦЕССЕ	613-619
102. Смолина А.А., Егоров О.Н. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОКУРОРСКОГО НАДЗОРА ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ ПРАВ И СВОБОД ЧЕЛОВЕКА И ГРАЖДАНИНА	620-628
103. Туркень Е.А., Касаткин С.Н. ГРАНИЦА ЮРИДИЧЕСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ГРАЖДАН В СФЕРЕ ЦИФРОВОГО ПРАВА	629-632
104. Уба В.К., Кравцов Д.А. ПРОБЛЕМЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПРЕСТУПЛЕНИЙ, СОВЕРШАЕМЫХ ОСУЖДЕННЫМИ В УЧРЕЖДЕНИЯХ УГОЛОВНО-ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ	633-638

105. Шадурдыева Г.Б., Османов Д.Ч., Нургьлыджова Ш.К.
МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПРАВОВЫЕ НОРМЫ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ..... 639-643

106. Шуваев А.С.
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ
КОРПОРАТИВНЫХ ФОРМ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 644-659

ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ (STATE & MUNICIPAL GOVERNMENT)

107. Дудик И.А.
ОСНОВЫ МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЕМ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ..... 660-662

108. Тригуб В.Г.
ИНСТРУМЕНТЫ HR-БРЕНДИНГА, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В НАЛОГОВЫХ ОРГАНАХ 663-666

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ (HISTORICAL SCIENCES)

109. Гавриленко В.М., Сырых К.Е., Чичулин А.В.
ИСТОРИКО-ПРАВОВОЕ РАЗВИТИЕ
ЗЕМЕЛЬНО-ИМУЩЕСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ В СОВЕТСКИЙ ПЕРИОД 667-672

110. Таженова А.А.
АНТИСОВЕТСКИЕ ВЫСТУПЛЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ..... 673-683

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ (POLITICAL SCIENCES)

111. Мирнов Д.В.
ВЛИЯНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
НА ПОЛИТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ: ВЫЗОВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ..... 684-690

112. Мирнов Д.В.
РОЛЬ ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА В ПОЛИТИЧЕСКОМ ПРЕОБРАЗОВАНИИ:
ПРОБЛЕМЫ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ 691-697

СОЦИОЛОГИЯ (SOCIOLOGY)

113. Лекомцева А.В., Оксюзян А.В.
УРОВЕНЬ ВЛИЯНИЯ ОПЫТА РОДИТЕЛЬСКОЙ СЕМЬИ
НА СЕМЕЙНО-БРАЧНЫЕ УСТАНОВКИ СТУДЕНТОВ..... 698-702

114. Смирнова А.Д.
ФОРМИРОВАНИЕ И ВЛИЯНИЕ МЕДИАОБРАЗА В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ:
ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ И РОЛИ МЕДИАКОММУНИКАЦИИ 703-706

ПСИХОЛОГИЯ (PSYCHOLOGY)

115. Алексеева А.Ю.
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПЕДАГОГА-ПСИХОЛОГА ПО ОРГАНИЗАЦИИ
КОРРЕКЦИОННО-РАЗВИВАЮЩЕЙ РАБОТЫ С ДЕТЬМИ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА..... 707-713

116. Глух К.Ю., Пономарев А.С.
ФЕНОМЕН КОГНИТИВНЫХ ИСКАЖЕНИЙ И ИХ ВЛИЯНИЕ
НА СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ 714-725

117. Короткина Т.И., Харламова А.И., Гимадудинов И.Ш.
ВЗАИМОСВЯЗЬ АЛЬТРУИЗМА С МЕХАНИЗМАМИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ЛИЧНОСТИ 726-734

118. Левочкина А.С.
ОСОБЕННОСТИ СТРАХОВ ДОШКОЛЬНИКОВ С РАЗНЫМ УРОВНЕМ ТРЕВОЖНОСТИ..... 735-745

119. Мавлекиева Р.Л., Карандаева Т.А. ЭМОЦИОНАЛЬНАЯ СФЕРА ДОШКОЛЬНИКОВ С НАРУШЕНИЯМИ ЗРЕНИЯ.....	746-749
120. Мингалеева К.С. ОСОБЕННОСТИ РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ ПРИ БИЛИНГВИЗМЕ.....	750-763
121. Пипина С.С. ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИГРОВЫХ СРЕДСТВ.....	764-767
ОБЩЕГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ (ALL-HUMANITARIAN SCIENCES)	
122. Союнова О. ПРАЗДНОВАНИЕ ДНЯ НАУКИ В ТУРКМЕНИСТАНЕ И ЕЕ РОЛЬ В ЖИЗНИ ОБЩЕСТВА.....	768-770
ЛИТЕРАТУРА РОССИИ И ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН (LITERATURE OF RUSSIA & FOREIGN COUNTRIES)	
123. Chuvilina A.I. USE OF COLOR WORDS IN M. BULGAKOV'S NOVEL «MASTER AND MARGARITA».....	771-775
124. Plaksieva R.P. THE TURGENEV'S GIRL AS THE IDEAL OF BEAUTY IN THE PROSE OF IVAN TURGENEV	776-780
125. Shatalova E.Y. THE ROLE OF ARTISTIC DETAILS IN REVEALING THE IMAGES OF LANDOWNERS IN N.V. GOGOL'S POEM «DEAD SOULS».....	781-784
126. Sysoeva D.D. DUALISM OF ERIK'S CHARACTER IN GASTON LEROUX'S NOVEL «THE PHANTOM OF THE OPERA».....	785-788
ЛИНГВИСТИКА И НАУКИ О ЯЗЫКЕ (LINGUISTICS)	
127. Аннаева Б., Аллагулыева Г., Аллабердиева А., Агабаева Г. ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПОСТРОЕНИЯ СЛОВАРЕЙ ТУРКМЕНСКОГО ЯЗЫКА В ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ	789-793
128. Бондаренко С.С. ПЕРЕВОД НЕПЕРЕВОДИМОГО: ТОЧКИ СОПРИКОСНОВЕНИЯ ПЕРЕВОДОВЕДЕНИЯ С ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЕЙ (НА МАТЕРИАЛЕ МУЛЬТФИЛЬМА «ТРИ БОГАТЫРЯ И ШАМАХАНСКАЯ ЦАРИЦА»)	794-802
129. Викторова А.А., Николаева Е.В. ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ В АНГЛОЯЗЫЧНЫХ ЗАГОЛОВКАХ.....	803-810
130. Гладких И.В., Олейникова А.И. ДИАХРОНИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ТРУДЕ В ИСПАНСКОЙ ЛИНГВОКУЛЬТУРЕ.....	811-821
131. Идиятова Л.Ю. ЛЕКСИЧЕСКИЕ ПОВТОРЫ ПРИ ХУДОЖЕСТВЕННОМ ПЕРЕВОДЕ С ТУРЕЦКОГО ЯЗЫКА.....	822-825
132. Косырева М.М. КОГНИТИВНО-ДИСКУРСИВНЫЙ АНАЛИЗ КОНЦЕПТА «КРАСОТА/BEAUTY» В АМЕРИКАНСКОЙ ЛИНГВОКУЛЬТУРЕ: ДИАХРОНИЧЕСКИЙ АСПЕКТ	826-828
133. Крайнова С.А. ИСТОЧНИКИ ПОПОЛНЕНИЯ ЛЕКСИКИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ	829-831
134. Крайнюкова А.К., Нижельская Ю.А. КОММУНИКАТИВНЫЕ БАРЬЕРЫ И ИХ ПРЕОДОЛЕНИЕ.....	832-834

135. Крайнюкова А.К., Нижельская Ю.А.
ОСОБЕННОСТИ И СПЕЦИФИКА МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ.....835-837

136. Круглова Ю.О.
СПОСОБЫ РЕДУКЦИИ РУССКИХ СИНТАКСИЧЕСКИХ СТРУКТУР
В УСТНОМ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОМ ПЕРЕВОДЕ НА АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК838-844

137. Митина А.А.
ЧЕТЫРЁХСЛОЖНЫЕ ИДИОМЫ В ПОЛИТИЧЕСКОЙ РЕЧИ И ИХ ПЕРЕВОД НА РУССКИЙ ЯЗЫК845-848

ФИЛОЛОГИЯ (PHILOLOGY)

138. Козлова В.Ю., Гнездилова А.В., Нижельская Ю.А.
РОЛЬ ВИЗУАЛЬНЫХ КОММУНИКАЦИЙ В УСПЕШНОСТИ БИЗНЕСА849-854

139. Козлова В.Ю., Гнездилова А.В., Нижельская Ю.А.
РОЛЬ КОММУНИКАЦИИ В УПРАВЛЕНИИ
ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ И КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРОЙ855-862

КОМПЬЮТЕРНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (COMPUTER & INFORMATION TECHNOLOGIES)

140. Mametsaliyev R.R.
NEURAL NETWORKS IN THE RECOGNITION AND DIAGNOSIS OF MEDICAL DISEASES.....863-866

141. Yazlyyeva G.
THE EVOLUTION OF INTERNET ACCESS IN TURKMENISTAN.....867-868

142. Аширалиева М.А., Мыратлыев Б.
ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В СОВРЕМЕННОЙ НАУКЕ.....869-872

143. Зайцев А.К.
АВТОНОМНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ТРАНСПОРТНЫМ СРЕДСТВОМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ LIDAR.....873-888

144. Зеленский А.Д.
АРХИТЕКТУРА И АЛГОРИТМ ОБУЧЕНИЯ НЕЙРОННОЙ СЕТИ
ДЛЯ РАСПОЗНАВАНИЯ СЕРДЕЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЧЕЛОВЕКА889-894

145. Коновалов С.М., Резниченко С.А.
ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ БИОМЕТРИЧЕСКИХ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ
НА ЗАКОНОДАТЕЛЬНОМ УРОВНЕ, ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ И РОССИЙСКАЯ ПРАКТИКА895-901

146. Кочанова А.Г.
НАДЕЖНЫЕ ПАРОЛИ: КАК ИХ СОЗДАТЬ И ЧЕМ ОНИ ПОЛЕЗНЫ902-908

147. Кулиев Х.
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СОБСТВЕННОСТЬ И КИБЕРПРЕСТУПНОСТЬ909-911

148. Новиков А.Л.
ОРГАНИЗАЦИЯ МНОГОФАКТОРНОЙ АУТЕНТИФИКАЦИИ
ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ В КОРПОРАТИВНОЙ СЕТИ912-924

149. Пшиченко Д.В.
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПРОТИВОДЕЙСТВИИ ПРЕСТУПНОСТИ.....925-932

150. Самолкаева А.М.
УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ НА УРОВНЕ ПРЕДПРИЯТИЯ933-941

151. Сулягетский С.А.
ПРИМЕНЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ТЕХНОЛОГИЙ БЕСПИЛОТНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ,
И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ТРАНСПОРТНУЮ СИСТЕМУ942-948

152. Шевчук В.И. ТЕСТИРОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ ПЕРЕХОДА СОСТОЯНИЙ.....	949-954
--	---------

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ (TECHNICAL SCIENCES)

153. Өзімхан Т.Ә., Байкенжин М.А. ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ГГИС MICROMINE В ПОСТРОЕНИИ 3-Х МЕРНОЙ МОДЕЛИ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК.....	955-961
--	---------

154. Байкенжин М.А., Өзімхан Т.Ә. ПОДЗЕМНЫЕ МАРКШЕЙДЕРСКИЕ ОПОРНЫЕ СЕТИ.....	962-971
--	---------

155. Домницкий В.К., Гришин Д.А. ОПТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ИНСПЕКЦИИ В КАЧЕСТВЕ ИНСТРУМЕНТА КОНТРОЛЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ: ПЕРВИЧНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ.....	972-976
---	---------

156. Коробов К.А. ВЛИЯНИЕ ЗАГРУЗКИ И ВНЕШНИХ ФАКТОРОВ НА ХАРАКТЕРИСТИКИ ТРАНСФОРМАТОРОВ СОБСТВЕННЫХ НУЖД.....	977-980
--	---------

157. Мырзабеков Б.Б., Каюмов К.Г. ОПТИМИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ОБЖИГА ЦЕМЕНТНОГО КЛИНКЕРА.....	981-996
--	---------

158. Носачёв Е.Н., Бузикова О.М. ВЕДЕНИЕ ВИДЕО-ФИКСАЦИИ ПРИ РАБОТЕ В НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.....	997-999
---	---------

159. Өзімхан А.О., Каюмов К.Г. МОДЕЛИРОВАНИЕ И ОПТИМИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РЕЖИМА НАПОЛНЕНИЯ ЦИКЛОННО-КОНИЧЕСКОГО РЕЗЕРВУАРА.....	1000-1019
---	-----------

160. Пикалова В.Н. ОПИСАНИЕ СТРУКТУРНОЙ СХЕМЫ КАНАЛА РАДИОСВЯЗИ.....	1020-1024
--	-----------

161. Попов В.В., Бузикова О.М. СНИЖЕНИЕ УРОВНЯ РИСКОВ ПРИ РАБОТЕ С СОСУДАМИ ПОД ДАВЛЕНИЕМ.....	1025-1031
--	-----------

162. Потрусов В.С. ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТОРФА КАК ПРИРОДНОГО РЕСУРСА КАМЧАТСКОГО КРАЯ.....	1032-1040
---	-----------

163. Сазонов Г.В., Бузикова О.М. РТУТНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ, ПРОИЗВОДСТВО И ДОБЫЧА РТУТИ.....	1041-1045
---	-----------

164. Сафин Т.В., Маслов И.Н. ВОЗМОЖНОСТИ АКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ДАВЛЕНИЕМ ВОЗДУХА В ШИНАХ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА.....	1046-1049
---	-----------

165. Сафронов И.Д. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ В МОДЕЛИ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ.....	1050-1053
--	-----------

166. Хартманн В.Д. РАЗРАБОТКА НОВОЙ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ СОТРУДНИКОВ МЧС ПРИ ПРОВЕДЕНИИ АСР ПРИ СОВЕРШЕНИИ ДТП.....	1054-1062
---	-----------

167. Шахгорин И.П., Бузикова О.М. ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ АДМИНИСТРАТИВНЫХ ЗДАНИЙ.....	1063-1066
--	-----------

168. Шертай А.О., Каюмов К.Г. МОДЕЛИРОВАНИЕ И ОПТИМИЗАЦИЯ СИСТЕМ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССА АБСОРБЦИИ.....	1067-1085
---	-----------

169. Шибанова Ю.В., Бузикова О.М.
ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
В ЦЕХЕ ПРОИЗВОДСТВА АЗОТНОЙ КИСЛОТЫ..... 1086-1091

170. Юферев Е.С., Бузикова О.М.
СНИЖЕНИЕ ТРАВМАТИЗМА ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ОБЪЕКТА
ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ОТХОДОВ I И II КЛАССА ОПАСНОСТИ..... 1092-1095

ФИЗИКА (PHYSICS)

171. Сухонос В.Я.
АЭРОЗОЛЬНАЯ МОДЕЛЬ РИДБЕРГОВСКОГО ВЕЩЕСТВА ВОДЫ..... 1096-1114

МАТЕМАТИКА (MATHEMATICS)

172. Барабанова И.А., Савкин А.Б.
НЕПРЕРЫВНОСТЬ ФУНКЦИИ В ТОЧКЕ – ВАЖНОСТЬ
И ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ТЕМЫ В ВОЕННОМ ВУЗЕ..... 1115-1120

173. Оразгулыев А., Гараджаева С.А.
НЕКОТОРЫЕ СВЕДЕНИЯ О МАТРИЦЕ КУПРАДЗЕ 1121-1124

174. Оразова М., Тораева Ш.
ТЕОРЕТИКО-МНОЖЕСТВЕННЫЙ СМЫСЛ ЧАСТНОГО НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ..... 1125-1127

АВИАЦИЯ (AVIATION)

175. Алешин И.Д.
УВЕЛИЧЕНИЕ ТРАНСПОРТНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ САМОЛЕТА ЗА СЧЕТ
УСТАНОВКИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ТОПЛИВНОГО БАКА В ВЕРТИКАЛЬНОМ ОПЕРЕНИИ..... 1128-1141

176. Бойков Т.В., Григорьев Н.С., Тарасенко А.А.
РАДИОЭЛЕКТРОННАЯ БОРЬБА НАД БЕСПИЛОТНЫМИ ЛЕТАТЕЛЬНЫМИ
АППАРАТАМИ С ВОЗДУШНОГО СУДНА 1142-1150

177. Никифоров К.А.
РАЗРАБОТКА СТРУКТУРНОЙ СХЕМЫ АКТИВНОЙ ЛАЗЕРНОЙ СИСТЕМЫ
ЗАЩИТЫ БЕСПИЛОТНОГО ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА..... 1151-1155

178. Цехин Д.А.
ВЫБОР КОНСТРУКЦИОННОГО МАТЕРИАЛА ПЛАНЕРА..... 1156-1167

ХИМИЯ (CHEMISTRY)

179. Базарбаева Г.А., Садиева Х.Р.
МОДИФИКАЦИЯ ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА ПИЩЕВЫХ ФОСФАТОВ..... 1168-1173

ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ (FOOD INDUSTRY)

180. Кулагина Ю.Д., Молчатский С.Л.
ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАЧЕСТВА МЁДА..... 1174-1178

181. Филиппова М.С., Бакуменко О.Е.
СНЕКОВАЯ ПРОДУКЦИЯ ДЛЯ ЛЮДЕЙ С ПОВЫШЕННОЙ УМСТВЕННОЙ АКТИВНОСТЬЮ 1179-1182

НЕФТЬ И ГАЗ (CRUDE OIL & NATURAL GAS)

182. Корецкий К.Э.
МОДЕЛИРОВАНИЕ РАБОТЫ МНОГОЗАБОЙНЫХ СКВАЖИН
ПЛАСТА АВ1 СОВЕТСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ..... 1183-1186

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ (LABOR SAFETY)**183. Серкова В.В.**

ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ СРЕДСТВ ПОДМАЩИВАНИЯ И АНАЛИЗ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ НА ПРОИЗВОДСТВЕ, СВЯЗАННЫХ С ПАДЕНИЕМ РАБОТНИКОВ, НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА 1187-1192

ГОРНОЕ ДЕЛО (MINING INDUSTRY)**184. Маджеед Ноорулдеен Ассер Маджеед**

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОПУТНОГО НЕФТЯНОГО ГАЗА В РЕСПУБЛИКЕ ИРАК..... 1193-1199

ЭКОЛОГИЯ (ECOLOGY)**185. Байрамова Г.М., Волиева М.Х., Гареева Н.Г.**

РОЛЬ ЭКОЛОГИИ В ЖИЗНИ ОБЩЕСТВА И ФОРМИРОВАНИИ КУЛЬТУРЫ ПОВЕДЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА 1200-1204

186. Вахрушев И.В.

ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ВОДООЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЯХ..... 1205-1207

187. Язлыева Г.

ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ..... 1208-1210

188. Язлыева Г.

СОВРЕМЕННЫЕ ГЛОБАЛЬНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ..... 1211-1213

БИОЛОГИЯ (BIOLOGY)**189. Савченко И.В.**

ОБЗОР ВРЕМЯ-РАЗРЕШЕННОГО ФЛУОРОИММУНОХИМИЧЕСКОГО МЕТОДА АНАЛИЗА TRFIA 1214-1239

190. Савченко И.В.

ОБЗОР ПРИЛОЖЕНИЙ ХИТОЗАНА В МЕДИЦИНЕ И В ТЕХНОЛОГИИ БИООТБРАЖЕНИЯ..... 1240-1254

ПРИРОДА И СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО (NATURE & AGRICULTURE)**191. Tajiyev Ay.Yu., Yuldashov B.S., Rasulova Ay.**

TECHNOLOGY OF GROWING POTATOES IN THE CONDITIONS OF TURKMENISTAN..... 1255-1259

192. Хьдыров П., Аллакулыева Г.А., Синников Р.

РОЛЬ КРАСНЫХ КАЛИФОРНИЙСКИХ ЧЕРВЕЙ В УТИЛИЗАЦИИ ПОЛИМЕРНЫХ ОТХОДОВ 1260-1265

СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА (CONSTRUCTION & ARCHITECTURE)**193. Кибраимов Д.А., Галимжанова А.С.**

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ АРХИТЕКТУРЫ СЕЛЬСКИХ МАЛОКОМПЛЕКТНЫХ ШКОЛ В СТРАНАХ ДАЛЬНЕГО И БЛИЖНЕГО ЗАРУБЕЖЬЯ..... 1266-1276

194. Кузьмин В.Д.

СРАВНЕНИЕ МЕТОДИК РАСЧЕТА ВОДОПРИЕМНОЙ СПОСОБНОСТИ ДРЕНАЖНОЙ ТРУБЫ..... 1277-1283

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ (MEDICAL SCIENCES)**195. Бабаева М.К., Кожокару З.Л., Рябчик И.А., Ионов С.Н.**

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ..... 1284-1297

196. Дашеева А.С., Солдатова Г.С.

ОСОБЕННОСТИ НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА..... 1298-1303

197. Купев А.
ПЕРСПЕКТИВА ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА
ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ДИАГНОСТИКИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ 1304-1306

198. Мухаммадеева Э.А., Русанов Д.И.
МЕДИЦИНСКИЕ ОСМОТРЫ РАБОТНИКОВ АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ 1307-1311

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЕ (HEALTH CARE)

199. Кулиев Х.
ГАДЖЕТЫ: ВНЕДРЕНИЕ ГАДЖЕТОВ В ЖИЗНЬ ЛЮДЕЙ 1312-1314

МУЗЫКА (MUSIC)

200. Ласавская Е.А., Будницкая Т.А.
МУЗЫКАЛЬНЫЕ СТИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬСТВА В РОССИИ 1315-1321

ТУРИЗМ (TOURISM)

201. Оразметова А.
АКТИВНЫЙ ТУРИЗМ ТУРКМЕНИСТАНА: ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ 1322-1324

202. Язлыева Г.
КУРОРТНО-ТУРИСТИЧЕСКАЯ ЗОНА ТУРКМЕНИСТАНА «АБАЗА» 1325-1327

СПОРТ И ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА (SPORT)

203. Ковалева А.С., Дрокова В.А., Шмонина О.Н.
МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ СПЕЦИАЛЬНОЙ
ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПЛОВЦОВ С ПОРАЖЕНИЕМ
ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ 1328-1336

204. Лобачев И.А., Соболев Ю.В.
ОЛИМПИЙСКИЕ ИГРЫ КАК ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ
РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА 1337-1343

205. Лосева В.В., Клепец Д.А.
ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ДЛЯ ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ 1344-1348

206. Омаров Э.
АКТИВНЫЙ СПОРТ В ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ 1349-1352

207. Омаров Э.
СОЦИАЛИЗАЦИЯ И СПОРТ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ 1353-1356

208. Соснова И.Е., Омельченко М.М.
ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА НА ЖЕНСКИЙ ОРГАНИЗМ 1357-1360

209. Чеботарева Т.А.
РАСШИРЕНИЕ ПРАВ И ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЖЕНЩИН В СПОРТЕ: ДОСТИЖЕНИЯ,
ПРОБЛЕМЫ И СТРЕМЛЕНИЕ К ГЕНДЕРНОМУ РАВЕНСТВУ 1361-1364

НАУКА И ТЕХНИКА В ЦЕЛОМ (SCIENCE & TECHNOLOGY IN GENERAL)

210. Жангурина П.А., Мухатаева К.М.
О ПОЛЬЗЕ ЧТЕНИЯ ИЗУЧЕННЫХ ТЕКСТОВ 1365-1373

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ И МЕНЕДЖМЕНТ
(ECONOMIC SCIENCES & MANAGEMENT)

УДК 33

Абдыресулов С.

студент кафедры информационные системы

Туркменский государственный институт экономики и управления
(г. Ашхабад, Туркменистан)

Реджепова М.

студент кафедры менеджмент

Туркменский государственный институт экономики и управления
(г. Ашхабад, Туркменистан)

РОЛЬ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Аннотация: цифровая трансформация повлияла на общество на разных уровнях, в основном на уровне экономики и управления. В данной статье исследуется влияние цифровой экономики на механизмы социального управления. Результаты исследования показали, что цифровая экономика оказывает благоприятное влияние на механизм социального управления.

Ключевые слова: цифровая экономика, цифровизация, цифровые технологии, современные экономические отношения.

Многочисленные внедрения цифровых технологий в последнее время стимулировали огромный трансформационный процесс, называемый цифровизацией. Цифровизация помогла обществу обрабатывать, производить, передавать и делиться всеми видами данных и информации. Однако цифровая трансформация не произошла в одночасье, несмотря на ее быстрые темпы. Согласно Avotra et al, это происходило постепенно и было вызвано тремя различными волнами технологической революции и инноваций [1]. Первая

волна цифровизации поддерживается внедрением усовершенствованных технологий, таких как системы управления информацией, автоматические системы отчетности и мониторинга эффективности бизнеса, широкополосная связь, голосовая связь, в том числе фиксированная и мобильная. Все эти технологии помогли получить доступ к информации удаленно. Кроме того, появление Интернета и его соответствующих расширений, таких как электронные рынки и поисковые системы, положило начало второй волне оцифровки. Вторая волна позволила большой сети «доткомов» соединить потребителей и предприятия на новом уровне для покупки, продажи и распространения услуг. Следовательно, вторая волна трансформировалась в третью, повлекшую за собой более продвинутые технологии, такие как интернет вещей, искусственный интеллект, робототехника и датчики. Все эти передовые разработки были направлены на улучшение обработки информации, автоматизацию повседневных задач в коммерческих организациях, а также в правительстве, а также на повышение точности процесса принятия решений для организаций [2].

Т. Бергер и К.Б. Фрей предполагают, что цифровая трансформация повлияла на

общество на разных уровнях, в основном на экономическом[3]. Автоматизация различных бизнес-операций, таких как увеличение производства, снижение затрат и совершенствование операционных рамок, принесла предприятиям огромные преимущества в области устойчивого развития. Цифровая экономика открыла новые возможности для бизнеса и рынка труда. Широкий и разнообразный спектр услуг, предлагаемых цифровой экономикой, создал множество новых рабочих мест, которые повлияли как на предпринимательский рынок, так и на рынок труда. Цифровая экономика использует огромное количество данных и информации для своей операционной структуры, которая помогает более эффективно предоставлять одни и те же государственные услуги, такие как здравоохранение и образование. Устойчивая

цифровая экономика также повлияла на механизмы социального управления, повысив качество взаимодействия между правительствами и их гражданами.

Впоследствии в середине 1990-х годов произошел бум Интернета, что привело к расширению цифрового пространства, которое изменило то, как обычно работают предприятия, наряду с передовыми методами транзакций между потребителями и предприятиями. Именно тогда компьютеры появились во всем мире и активно вошли в мировую экономику. Новая мировая экономика стала зависеть от интернет-технологий, как никогда раньше. Было так, что в 2015 году более 75% американцев были зарегистрированы как постоянные пользователи Интернета по сравнению с 2000 годом, когда их было всего 44% [4].

Влияние цифровой экономики уже много раз изучалось и не является новой идеей. На протяжении более двух десятилетий министерства торговли разных стран, Бюро экономического анализа (БЭА) и другие агентства исследуют и публикуют множество отчетов, измеряющих влияние цифровой экономики на различные механизмы социального и политического управления.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Avotra AARN, Chengang Y, Wei X, Ming J, Marcelline TRS. Struggling with business consumer purchase intention. *Front Public Heal.* (2021) 9:1250. doi: 10.3389/fpubh.2021.726727
2. Sarwar S, Streimikiene D, Waheed R, Mighri Z. Revisiting the empirical relationship among the main targets of sustainable development: growth, education, health and carbon emissions. *Sustain Dev.* (2021) 29:419–40. doi: 10.1002/sd.2156

Abdyresulov S.

student of the Department of information systems
Turkmen State Institute of Economics and Management
(Ashgabat, Turkmenistan)

Rejepova M.

student of the Department of Management
Turkmen State Institute of Economics and Management
(Ashgabat, Turkmenistan)

THE ROLE OF THE DIGITAL ECONOMY IN THE MODERN WORLD

***Abstract:** digital transformation has affected society at different levels, mainly at the level of economics and management. This article examines the impact of the digital economy on the mechanisms of social management. The results of the study showed that the digital economy has a beneficial effect on the mechanism of social management.*

***Keywords:** digital economy, digitalization, digital technologies, modern economic relations.*

УДК 339.13

Артемова А.С.

студентка 3 курса

Северо-Кавказский федеральный университет

(г. Ставрополь, Россия)

ПОНЯТИЕ ИННОВАЦИЙ И РАЗВИТИЕ ИХ В СФЕРЕ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

***Аннотация:** в данной статье описывается значение понятия "инновация" в экономической науке и отличия его от понятия "новшество". Также она указывает на важность инновационной деятельности в развитии сферы услуг, в том числе в общественном питании. Подчеркивается то, что использование инновационных технологий в сфере общественного питания является необходимым условием для успешного конкурентного выступления на рынке. В работе также описаны основные направления инноваций, применяемые в общественном питании. Указывается необходимость вовлечения инновационных технологий в общественное питание, которое следует трендам изменяющегося рынка и интересам молодого поколения. Данные технологии включают в себя интерактивное взаимодействие с клиентами, QR-коды, бесплатный wi-fi и системы автоматизации обслуживания.*

***Ключевые слова:** инновации, клиенты, услуги, новшество, общественное питание, технологии, обслуживание.*

Понятие «инновация» появилось в XIX веке и было введено в экономическую науку Йозефом Шумпетером [3]. Термин «инновация» происходит от латинского «novatio» и означает «обновление». Инновация - это не всякое обновление: новшество в области технологии, инжиниринга и организации труда, а только такое, которое способствует существенному повышению эффективности процессов или улучшению качества продукции и услуг.

Следует различать инновации и новшества. Новшество - это идея или прототип нового продукта, и оно не превращается в инновацию до того момента, пока не выходит на рынок. При этом чтобы стать инновацией оно требует определенных затрат, которые включают в себя инвестиции и время.

В экономической науке под инновацией подразумевается прогрессивное новшество, не просто внедрённое в производство, а успешно внедрённое и приносящее прибыль [3]. Инновационная деятельность - процесс, сосредоточенный на реализации результатов завершённых научных исследований и разработок или других научно-технических достижений в новоизобретенный или усовершенствованный продукт, реализуемый на рынке.

Этот процесс начинается с появления идеи и заканчивается распространением продукта. Услуга считается новой, если она никогда ранее не предлагалась рынку и/или отличается потребительскими свойствами от ранее оказываемой услуги.

В современное время главным показателем, влияющим на развития сферы услуг и повышение ее эффективности удовлетворения потребностей общества, является конкурентоспособность услуг, которая непосредственно связана с уровнем инновационной деятельности в каждой сервисной организации.

Сущность инновационной деятельности предприятия выражается в деятельности, направленной на достижение общих целей [4]:

- Разработка и внедрение новой продукции или услуг;
- Модернизация и усовершенствование выпускаемой продукции;
- Совершенствование и развитие производства традиционных для предприятия видов продукции и услуг;
- Создание условий для обеспечения более эффективной деятельности и повышения конкурентоспособности предприятия.

Развитие инновационных технологий стремительно растет в сфере услуг общественного питания. Без инновационной деятельности практически

невозможно произвести конкурентоспособную продукцию или предоставить услугу, которая обладала бы высокой степенью новизны и являлась бы прибыльной.

Основные задачи, которые стоят перед любыми рестораторами заключаются в привлечении новых клиентов, завоевании постоянных клиентов и получении максимальной прибыли. Решению этих задач способствуют направления инноваций: инновационные технологии обслуживания, кулинарные инновации, инновации, ориентированные на здоровый образ жизни, новые форматы развлечений, экологические тенденции, концепция сетевых заведений. (таблица 1).

Таблица 1. Направления инноваций в сфере общественного питания

Направления инновации	Характеристика направлений в инновациях
Инновационные технологии обслуживания	Системы самообслуживания, мобильные приложения для заказа блюд и оплаты счета, интерактивные меню на планшетах, wi-fi и QR-коды.
Кулинарные инновации	Натуральные и экзотические ингредиенты, блюда по новым научным методикам приготовления пищи.
Инновации, ориентированные на здоровый образ жизни	Блюда, из натуральных продуктов, вегетарианские и диетические меню.
Новые форматы развлечений	Концерты, мастер-классы по приготовлению блюд, винные дегустации акции, известные гости, знаменитые ведущие на мероприятиях и т.д.
Экологические тенденции	Продукты из органических культур, нулевые отходы возобновляемые источники энергии и т.д.
Концепция сетевых заведений.	Различные форматы заведений, разнообразные меню, доступные цены.

Для определения перспективных инновационных технологий следует проанализировать изменения, произошедшие на рынке в последние годы.

Необходимо обратить внимание на сдвиг в потребностях посетителей общепита, которые стали более функциональными, но при этом не утратили интереса к увлекательным развлечениям. Например, одной из самых распространенных инноваций является онлайн-взаимодействие компании с потребителем: бесплатный wi-fi, QR-коды, R-Keeper, Iiko, Yuma. Эти системы, способствуют упрощению обслуживания клиентов, а, следовательно, повышают уровень конкурентоспособности предприятия и способствуют увеличению лояльности клиентов.

Из вышеизложенного можно сделать вывод, о том инновация - это новшество, успешно внедрённое и приносящее прибыль. Новшество требует определенных затрат, которые включают инвестиции и время.

Инновации являются необходимым условием для повышения конкурентоспособности и прибыльности предприятий. В сфере общественного питания инновации направлены на создание новых продуктов и услуг, улучшение качества обслуживания и оптимизацию бизнес-процессов.

В деятельности любого предприятия общественного питания выделяют задачи по привлечению клиентов и максимизации прибыли. Способствуют этому такие инновации как: системы самообслуживания, мобильные приложения для заказа блюд и оплаты счета, интерактивные меню на планшетах, wi-fi, QR-коды, блюда с использованием натуральных и экзотических ингредиентов, вегетарианские и диетические меню, концерты, мастер-классы по приготовлению блюд, винные дегустации, различные акции, продукты из органических культур и т.д.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Засимович Е.С. Особенности внедрения инновационных подходов к организации ресторанного сервиса / Е.С. Засимович, С.А. Мартынюк // Сервис в России и за рубежом. – 2012. – № 2.

2. Лысенко А. Ю., Голикова Т. П. Применение современных информационных технологий – будущее ресторанного бизнеса // «Young Scientist» № 1 (53) 2018. С. 917-920.
3. Сафарян А. А. Инновации в сфере обслуживания: учебное пособие / А. А. Сафарян; – Пермь, 2021.
4. Третьяк Л.А. Инновационная деятельность на предприятии: учебное пособие / Л.А. Третьяк// – Саратов, 2016 – 77 с.

Artemova A.S.

North Caucasus Federal University
(Stavropol, Russia)

THE CONCEPT OF INNOVATIONS AND THEIR DEVELOPMENT IN THE FIELD OF PUBLIC CATERING

***Abstract:** this article describes the meaning of the concept of "innovation" in economics and its differences from the concept of "innovation". She also points out the importance of innovation in the development of the service sector, including in public catering. It is emphasized that the use of innovative technologies in the field of public catering is a prerequisite for successful competitive performance in the market. The paper also describes the main directions of innovations used in public catering. The necessity of involving innovative technologies in public catering, which follows the trends of the changing market and the interests of the younger generation, is indicated. These technologies include interactive interaction with customers, QR codes, free Wi-fi and service automation systems.*

***Keywords:** innovation, customers, services, innovation, catering, technology, service.*

УДК 33

Байбурин Р.Р.

студент кафедры «Проектный менеджмент и экономика предпринимательства»,
Уфимский государственный нефтяной технический университет
(г. Уфа, Российская Федерация)

Калимуллина Э.Р.

кандидат социологических наук, доцент кафедры «Финансы и кредит»,
Уфимский государственный нефтяной технический университет
(г. Уфа, Российская Федерация)

ПРОБЛЕМЫ ФИНАНСОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ НА РОССИЙСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Аннотация: в статье рассматриваются и анализируются текущие проблемы финансового планирования на предприятиях Российской Федерации. Обосновывается это тем, что в настоящее время российские предприятия переживают не самые лучшие времена в связи с внешними и внутренними факторами, что сказывается на снижении качества системы финансового планирования на предприятиях.

Одной из главных целей составления финансового плана на любом коммерческом предприятии является рост эффективного применения краткосрочных и долгосрочных денежных средств, что способствует обеспечению благоприятного развития предприятия.

Как известно, для любого коммерческого предприятия главной целью финансовой деятельности является получение прибыли. Неэффективное планирование финансов, в конечном счете, приводит к такой проблеме, как низкая рентабельность. Неграмотное прогнозирование финансовой ситуации в зависимости от изменения различных внешних и внутренних факторов является главной проблемой финансового планирования на предприятии.

Ключевые слова: финансовое планирование, проблемы финансового планирования, российские предприятия, планирование.

Финансы предприятий, представляющие собой совокупность денежных отношений, связанных с реализацией продукции и организации производства, являются основным видом ресурсов наравне со средствами труда и материальными ресурсами. В связи с этим, роль финансового планирования как особой сферы плановой деятельности значительно возрастает.

Финансовый план является центральным и одним из основополагающих элементов планирования. Это связано с тем, что финансовое планирование охватывает все важнейшие стороны финансово-хозяйственной деятельности организации, в результате чего обеспечивается необходимый предварительный и последующий контроль над формированием, распределением и использованием всех видов ресурсов организации, и тем самым создаются условия для его эффективного и устойчивого развития и движения вперед [1].

Для грамотного построения финансового плана предприятия существуют основные принципы, которые помогут более детально разобраться в понятии «финансовое планирование».

Таблица 1. Принципы финансового планирования [2]

№	Наименование принципов	Описание
1	Определение приоритетов	определение значимых связей и зависимостей, являющихся структурными элементами плана
2	Обеспечение финансовой безопасности	учет всех рисков, связанных с принятием решений
3	Оптимизация	выбор оптимальных направлений использования финансов
4	Координация	создание общего порядка действий всех работников
5	Контроль	возможность финансового планирования обеспечить контроль над хозяйственной деятельностью предприятия
6	Документирование	документированное представление финансовой и хозяйственной деятельности предприятия

На основании принципов, следует рассмотреть комплексный характер финансового планирования предприятия.

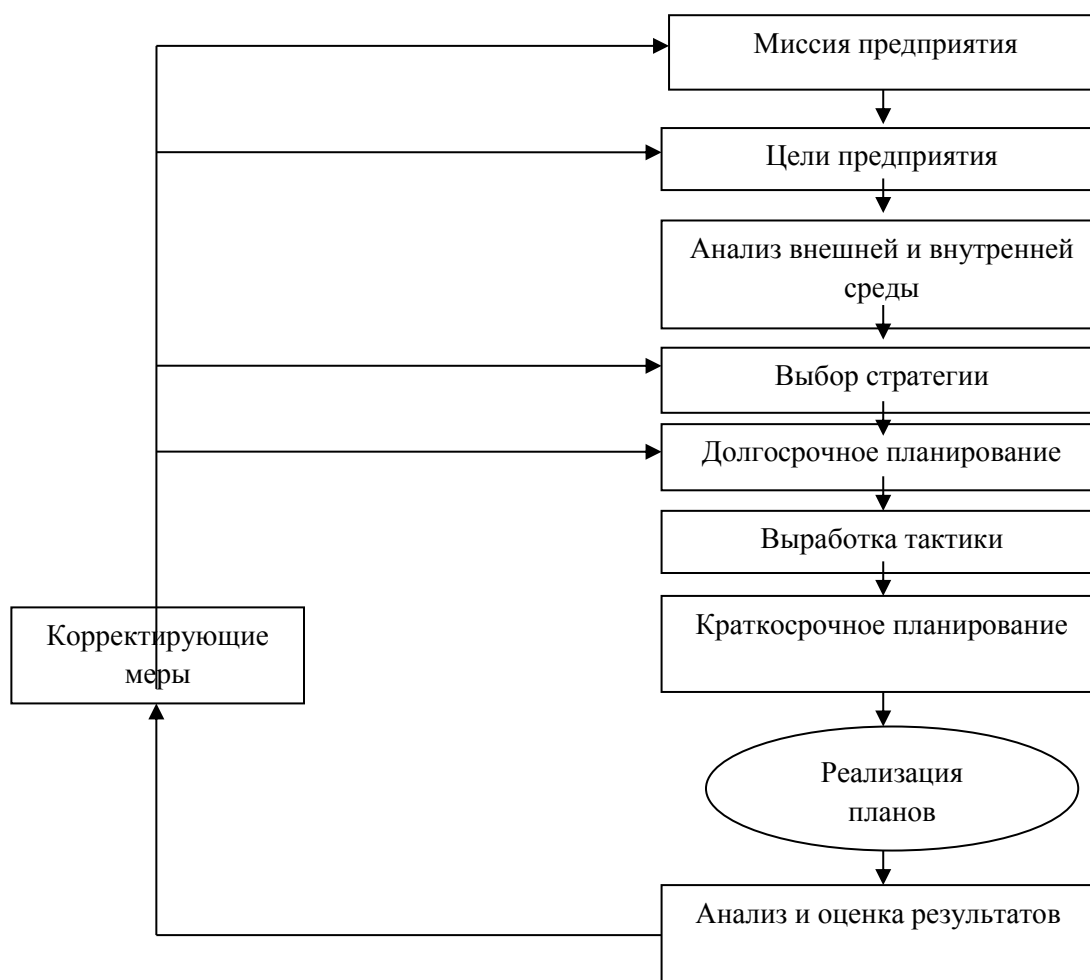


Рисунок. Комплексный характер финансового планирования предприятия [3]

Финансовое планирование, как и другие планы предприятия, подчиняется миссии и общей цели предприятия. Следует заметить, что финансовое планирование тесно связано с маркетинговым планом предприятия: финансовые планы будут нереальны, если недостижимы поставленные маркетинговые цели, финансовые планы могут быть неприемлемы, если условия достижимости целевых финансовых показателей невыгодны для предприятия в долгосрочном периоде [4].

На снижение качества системы финансового планирования и эффективности деятельности предприятия в целом влияют факторы, которые можно разделить на внешние и внутренние. К внешним факторам относятся:

- условия ведения бизнеса;
- демографические изменения;
- социальные изменения;
- уровень спроса и предложения на рабочую силу;
- уровень цен на сырье и энергоносители;
- доступ к финансам;
- фискальная и налоговая политика государства;
- природоохранное законодательство;
- система профессионального уровня подготовки кадров.

Как известно, внешние факторы практически не зависят от деятельности самого предприятия, т.е. не подчиняются его влиянию. Чего не скажешь о внутренних факторах, зависящих от деятельности предприятия. К внутренним факторам относятся:

- система управления персоналом;
- применение технологий и ноу – хау;
- ассортимент выпускаемой продукции;
- ценовая политика;
- имидж компании;
- наличие капитала и ресурсов;
- система распределения прибыли.

Внутренние факторы воздействуют на предприятия в большей степени, за счет того, что практика показывает, что значительная часть неудач предприятия может быть связана именно с неопытностью или некомпетентностью управленцев, с их неумением учитывать изменения внутренней и внешней среды [5].

На основании внешних и внутренних факторов, мы предлагаем рассмотреть основные проблемы финансового планирования на предприятиях России, которые существуют на данный момент. Прежде всего, специалисты отмечают следующие проблемы:

- нереальность формируемых финансовых планов из-за неточных данных по планируемой доли сбыта и продажи услуг, постоянно растущими потребностями в финансировании, неэффективное определение затрат предприятия на планируемый период;
- отсутствие четкой системы подготовки и передачи информации о составленном плане для согласования с вышестоящим отделом или руководством;
- разобщенность структурных подразделений и отделов предприятия, принимающих участие в составлении планов на краткосрочный или долгосрочный период;
- отсутствие системы качества и стандартов составления планов, закрепленных предприятием для их составления;
- незаинтересованность подразделений или отделов к выполнению поставленных планов [6].

Все эти проблемы объединяет то, что многие руководители уделяют незначительное внимание к отдельным производимым расходам. Руководители обманываются кажущейся незначительностью: «Ну, подумаешь, 500 рублей. Что это такое в масштабах компании?». Только они не берут в расчет то, что расходных статей у компании не менее десятка и в течение года даже ежемесячный расход по одной статье в сумме 500 рублей составит 6000 рублей [7].

Как известно, для выполнения финансового плана на предприятии существуют основные методы финансового планирования.

Большинство ученых выделяют следующие методы финансового планирования:

- метод экономического анализа;
- нормативный метод;
- балансовый метод;
- коэффициентный метод;
- метод дисконтирования денежных потоков;
- метод многовариантности;
- экономико-математическое моделирование [8].

Идеальная модель финансового планирования заключается в том, чтобы плановые показатели совпадали с фактическими. Это и является основной проблемой, так как достоверно запланировать доходы и расходы предприятия очень сложно [9]. На основании методики экономического анализа в полной мере можно судить о совпадении данных показателей.

Рассмотрим один из методов экономического анализа на примере предприятия, занимающегося выпуском двигателей, приборов и прочих машин, которые продаются оптом. Основные группы продукции представлены в таблице 2.

Таблица 2. Экономический анализ предприятия [10]

Наименование	Стоимость продукции, млн. руб.		Выполнение плана, %	Продукция, зачтенная в выполнение плана, млн. руб.
	План	Факт		
Моторы	12696	13360	106,8	12696
Редукторы	6590	6270	95,3	6270
Насосы	11770	11965	102,9	11770
Изоляция	7120	7210	102,4	7120
Профильная продукция	10240	9878	97,03	9878
Всего	48416	48683	100,9	47734

Чтобы определить выполнение плана по ассортименту продукции, применяется простой расчет:

$$Pa = Pf / Pp * 100,$$

где P_a – выполнение плана в текущем периоде по ассортименту продукции, P_f – стоимость выпускаемых изделий по факту, которая не превышает плановый выпуск, P_p – выпуск продукции по плану.

В ходе выполнения анализа и оценки экономической деятельности предприятия выполняется простой расчет:

$$Pa = 47734 / 48416 * 100 = 98,6\%.$$

Таким образом, компания не выполнила план по ассортименту на 1,4% [11].

Чтобы фактические показатели совпадали с плановыми, следует, в первую очередь, пересмотреть существующие проблемы и сделать все возможное для их исправления. Также необходимо:

- рассматривать различные варианты финансового плана;
- повысить оперативность управления, предоставив руководству реагировать на изменения внешней и внутренней среды не раз в год /квартал/месяц, а значительно чаще, вплоть до ежедневной оценки прогнозов выполнения планов;
- сблизить структурные подразделения и отделы предприятия, принимающие участие в составлении планов на краткосрочный или долгосрочный период;
- заинтересовать подразделения и отделы к выполнению поставленных планов;
- обеспечить должный контроль в отслеживании выполнения финансового плана [12].

На основании вышеизложенного, мы заключаем, что в процессе финансового планирования возникает множество проблем, решение которых позволит привести модель финансового планирования в идеальную форму и

обеспечить выполнение целей по достижению оптимального объема прибыли от продаж.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Финансовое планирование в организациях: учебник / коллектив авторов; под ред. Л.Г. Паштовой. — Москва: КНОРУС, 2019. — 274 с. — (Бакалавриат).
2. [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.library.fa.ru/files/Pashtova.pdf?ysclid=laqyfw83wa653518725> (дата обращения: 23.11.2022).
3. Бондаренко Т. Г., Солтаханов А. У. Необходимость финансового планирования в условиях современной экономики // Международный научный журнал «Инновационная наука». — 2017. — №02-1. — С. 164–167.
4. Савчук В.П. Финансовое планирование и разработка бюджета предприятия
5. [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.cfin.ru/management/budgeting/savchuk-1.shtml> (дата обращения: 23.11.2022).
6. Савчук В.П. Финансовое планирование и разработка бюджета предприятия
7. [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.cfin.ru/management/budgeting/savchuk-1.shtml> (дата обращения: 23.11.2022).
8. Внешние и внутренние факторы, влияющие на финансово-экономическое состояние предприятия
9. [Электронный ресурс]. — URL: <https://helpiks.org/3-57411.html?ysclid=lavb1z029y162924058> (дата обращения: 23.11.2022).
10. Ефремова А. К., Асатурова Ю. М. Стратегическое планирование на предприятии в период финансово экономического кризиса // Неделя науки СПбПУ материалы научной конференции с международным участием. — 2016. — С. 116–119.

11. Проблемы реализации и контроля финансовых планов
12. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.klerk.ru/boss/articles/449562/> (дата обращения: 23.11.2022).
13. Лихачева О. Н. Финансовое планирование на предприятии: учеб.-практ. пособие. М.: ТК Велби; Проспект, 2003. 20 с.
14. Юзвович Л.И., Корогодина Е.А., Стукова Н.В. Финансовое планирование на предприятии: проблемы и пути оптимизации
15. [Электронный ресурс]. – URL: https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/68109/1/978-5-8295-0582-0_2018-118.pdf?ysclid=laqw3arzn530461614 (дата обращения: 23.11.2022).
16. Экономический анализ предприятия на примере. Методы экономического анализа предприятия
17. [Электронный ресурс]. – URL: <https://fb.ru/article/456121/ekonomicheskij-analiz-predpriyatiya-na-primere-metodyi-ekonomicheskogo-analiza-predpriyatiya?ysclid=las6o1q4rh644209387> (дата обращения: 23.11.2022).
18. Экономический анализ предприятия на примере. Методы экономического анализа предприятия
19. [Электронный ресурс]. – URL: <https://fb.ru/article/456121/ekonomicheskij-analiz-predpriyatiya-na-primere-metodyi-ekonomicheskogo-analiza-predpriyatiya?ysclid=las6o1q4rh644209387> (дата обращения: 23.11.2022).
20. Хованов А.Г. Проблемы финансового планирования на предприятии, их причины и пути решения
21. [Электронный ресурс]. – URL: <https://economic-theory.com/images/PDF/2017/24/problems.pdf> (дата обращения: 23.11.2022).

Baiburin R.R.

student of the Department

"Project Management and Economics of Entrepreneurship",

Ufa State Petroleum Technical University

(Ufa, Russian Federation)

Kalimullina E.R.

Candidate of Sociological Sciences,

Associate Professor of the Department of Finance and Credit,

Ufa State Petroleum Technical University

(Ufa, Russian Federation)

PROBLEMS OF FINANCIAL PLANNING AT RUSSIAN ENTERPRISES

***Abstract:** the article discusses and analyzes the current problems of financial planning at enterprises of the Russian Federation. This is justified by the fact that at present Russian enterprises are experiencing not the best of times due to external and internal factors, which affects the decline in the quality of the financial planning system at enterprises.*

One of the main goals of drawing up a financial plan for any commercial enterprise is to increase the effective use of short-term and long-term funds, which contributes to ensuring the favorable development of the enterprise.

As you know, for any commercial enterprise, the main goal of financial activity is to make a profit. Inefficient financial planning ultimately leads to such a problem as low profitability. Illiterate forecasting of the financial situation depending on changes in various external and internal factors is the main problem of financial planning at the enterprise.

***Keywords:** financial planning, problems of financial planning, Russian enterprises, planning.*

УДК 336.71

Байлыева С.

преподаватель кафедры банковского дела

Туркменский государственный институт экономики и управления

(г. Ашхабад, Туркменистан)

РАЗЛИЧНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ БАНКОВСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЕГО ОСОБЕННОСТИ

Аннотация: в данной статье представлен краткий обзор о различных направлениях развития банковской деятельности, а также введена информация об особенностях банковской деятельности в различных значимых сферах.

Ключевые слова: банковское дело, фактор, производство, обслуживание, коммерция, кооперация, предприятие, эмитент, эмитент, отрасль, сфера.

Банковское дело имеет определенные особенности. Эти особенности связаны с ниже перечисленными факторами:

Банковское дело работает в системе обмена, а не в системе производства. Конечно, она влияет и на производство опосредованно, потому что банк обслуживает различные производственные нужды (сбор производственных материалов, покупка новых машин и оборудования), но сама работа отражает работу хозяйствующих субъектов по перераспределению (обмену) созданных материальных благ;

Банк в определенном смысле является коммерческим учреждением. Коммерческие (коммерческие) тона преобладают в его работах. Без собственника средств, представляющих движение денежных потоков, банк их «покупает» и «продает» другим хозяйствующим субъектам. Вся его «алхимия» состоит в том, чтобы покупать средства по одной цене и продавать их по более высокой цене.

Банк является коммерческим предприятием. И банки-эмитенты, и коммерческие банки работают на платной основе. За предоставленные кредиты они получают ссудные проценты, определенную плату за услуги по расчетным, кассовым и другим операциям, выполняемым по поручению их клиентов;

банковское дело носит коммерческий характер. В результате работы банка бездействующий капитал одних хозяйствующих субъектов начинает «работать» в других. В результате энергии перераспределения капитала между хозяйствующими субъектами, отраслями, регионами и странами банки усиливают производительное движение материальных, трудовых и денежных ресурсов, поддерживают реализацию различных хозяйственных проектов;

Банк является не только коммерческим предприятием, но и государственным учреждением. Банк помогает реализовать общественный интерес, работает на удовлетворение общественных нужд, тогда банковская деятельность носит экономический, а не политический характер. Работая в обменной системе, банк выступает как институт, регулирующий движение денег в наличных и безналичных формах.

Сущность банковского дела определяется его сущностью. Это означает, что банковское дело имеет особый, уникальный характер, отличающий его от работы других учреждений. Банк имеет следующие признаки (значение):

- направление его работы;
- специальные функции;
- характер его продукта;
- его структура.

Банковское дело в отличие от промышленного предприятия, работающего в сфере материального производства, обслуживает юридические и частные лица (предприятия и граждане), поскольку они работают и производят свои продукты. Банк облегчает и способствует обмену, позволяя участникам хозяйственного оборота своевременно урегулировать свои обязательства при

закупке производственных материалов, необходимых для производства продукции, а также при реализации их потребителям.

Банки ближе к коммерческим, посредническим организациям, чем к коммерческим предприятиям. Обмен предполагает куплю-продажу товаров и удовлетворение потребностей между продавцом и покупателем.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. «Закон Туркменистана» о кредитных организациях и банковской деятельности, газета «Туркменистан», 4 апреля 2011 года.
2. Закон Туркменистана «О Центральном банке Туркменистана» Газета «Туркменистан» 4 апреля 2011 года.

Baylyyeva S.

Lecturer at the Department of Banking
Turkmen State Institute of Economics and Management
(Ashgabat, Turkmenistan)

DIFFERENT AREAS OF BANKING DEVELOPMENT AND ITS FEATURES

***Abstract:** this article provides a brief overview of the various areas of development of banking, as well as information about the features of banking in various significant areas.*

***Keywords:** banking, factor, production, service, commerce, cooperation, enterprise, issuer, issuer, industry, sphere.*

УДК 336.7

Баранник Д.А.

студентка факультета «Финансы и кредит»,

Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина

(Россия, г. Краснодар)

УПРАВЛЕНИЕ И ОЦЕНКА КРЕДИТНОГО ПОРТФЕЛЯ НА ПРИМЕРЕ АО «РОССЕЛЬХОЗБАНК»

***Аннотация:** в статье рассмотрены основные методы управления и оценка кредитного портфеля коммерческого банка. Проведен анализ данных и оценка эффективности управления кредитным портфелем на примере АО «Россельхозбанк».*

***Ключевые слова:** коммерческий банк, кредитный портфель, кредитный риск, оценка и управление качеством кредитного портфеля, показатели качества кредитного портфеля, кредитная политика.*

Вопросы управления кредитным портфелем коммерческого банка и кредитными рисками, сбалансированности кредитной политики являются одними из приоритетных в исследовании деятельности банков, так как кредитование является основополагающим видом банковской деятельности.

В современной экономической литературе широкое распространение получила портфельная концепция управления активами, то есть структурирование активов по различным характеристикам и управление ими как единым портфелем. Активы, размещенные в кредитные операции, объединены в кредитный портфель [1]. А необходимость осуществления постоянного мониторинга кредитного портфеля банка позволяет своевременно выявлять и устранять проблемы, возникшие в кредитной деятельности.

Основными характеристиками кредитного портфеля являются его сбалансированность и приемлемый уровень качества. Под сбалансированностью

кредитного портфеля подразумевается нивелирование высокого риска по одним ссудам доходностью и надежностью других ссуд. А под качеством кредитного портфеля понимается контроль за ссудами с нарушением сроков погашения. Анализ и оценка данных показателей характеризует успешность кредитной политики банка. Так следует отметить важность роли оценки и управления кредитным портфелем в предотвращении кредитных рисков [2].

Размещение кредитных средств осуществляется АО «Россельхозбанк» в рамках имеющихся свободных финансовых ресурсов, а эффективное управление кредитным риском, совершенствование банковских продуктов и услуг, привлекательных как для корпоративного, так и для розничного сегмента клиентов обеспечивают увеличение совокупного кредитного портфеля банка [3].

Используя данные официальной бухгалтерской отчетности АО «Россельхозбанк», оценим структуру совокупного кредитного портфеля банка в разрезе групп заемщиков (таблица 1).

К концу 2022 г. размер чистой ссудной задолженности кредитной организации увеличился на 13922 млн. руб. или на 22,8 % и достиг 75054 млн. руб., что свидетельствует о продолжающейся активной кредитной деятельности.

Основными клиентами-заемщиками для кредитной организации являются юридические лица, которые на 01.01.2023 г. занимали в совокупной ссудной задолженности долю в 68,4 %, в суммарном выражении - 53756 млн. руб. В течение исследуемого периода объем кредитов юридических лиц прирос на 5806 млн. руб. или на 12,2 %. В данном сегменте кредитами корпоративных клиентов сформировано 84,9 % (45640 млн. руб.), в совокупном кредитном портфеле – 58,1 %. Объем корпоративного кредитования увеличился на 6,8 % или на 2901 млн. руб., что составляло почти половину (49,9 %) общего увеличения задолженности юридических лиц.

На кредиты, выданные индивидуальным предпринимателям, пришлось 14,4 % или 7737 млн. руб. корпоративных кредитов и 9,8 % всего портфеля. В

течение 2020-2022 гг. они приросли на 52,6 % или на 2668 млн. руб. (45,9 %) общего увеличения задолженности юридических лиц.

Таблица 1. Совокупный кредитный портфель АО «Россельхозбанк» в динамике по категориям заемщиков

Показатель направления выдачи ссуд	2020 г.		2021 г.		2022 г.		Отклонен ие 2022 г. от 2020 г. млн. руб.
	млн. руб.	%	млн. руб.	%	млн. руб.	%	
Кредиты кредитным организациям, всего, в т. ч.:	4654	7,1	2902	4,1	8610	10,9	3956
- требования по обратному «РЕПО»	0	0	0	0	4107	5,2	4107
- ссуды КО	2024	3,1	2013	2,8	3725	4,7	1701
- учтенные векселя	2323	3,5	583	0,8	716	0,9	-1607
- депозиты в БР	300	0,5	300	0,4	0	0	-300
- взносы в гарантийные фонды	7	0	6	0	62	0,1	55
Кредиты юридическим лицам – всего, в т. ч.:	47950	72,5	52905	74,6	53756	68,4	5806
- корпоративным клиентам	42739	64,7	46198	65,1	45640	58,1	2901
- ИП	5069	7,7	6075	8,6	7737	9,8	2668
- прочие требования	142	0,2	632	0,9	379	0,5	237

Кредиты физическим лицам – всего, в т. ч.:	13463	20,4	15143	21,3	16238	20,7	2775
- ипотечные кредиты	10236	15,5	11564	16,3	12778	16,3	2542
-потребительские кредиты	3227	4,9	3579	5,0	3460	4,4	233
Итого балансовая ссудная задолженность	66067	100, 0	70950	100, 0	78604	100,0	12537
Фактически сформированный резерв под обесценение кредитных активов	-4935	7,5	-5002	7,0	-3550	4,5	1385
Чистая ссудная задолженность	61132	92,5	65948	93,0	75054	95,5	13922

Далее по значимости для АО «Россельхозбанк» следуют кредиты, выданные физическим лицам – их задолженностью сформировано на 01.01.2023 г. 20,7 % всего портфеля, что незначительно больше (на 0,3 п.п.) по сравнению с 01.01.2021 г. Всего физическим лицам было выдано ссуд на 16238 млн. руб., увеличение на 2775 млн. руб. или на 20,6 %. Основная задолженность в данной категории заемщиков – 78,7 % (12778 млн. руб.) - задолженность по ипотеке, 16,3 % всего портфеля банка. Остальные – это потребительские кредиты – 21,3 % (3460 млн. руб.) портфеля физических лиц и 4,4 % всего портфеля [4].

Наибольший прирост в данном кредитном сегменте отмечен у ипотечных кредитов – на 24,8 % или на 2542 млн. руб., объем потребительских кредитов

увеличился только на 7,2 % или на 233 млн. руб. (8,4 % прироста задолженности физических лиц). Что является отражением сложившейся общей экономической ситуации – на фоне сокращения у населения реально получаемых доходов кредитные организации предпочитают размещать кредитные средства в ипотечные кредиты, как менее рискованные из-за наличия залогов.

Ссуды кредитным организациям выросли на 3956 млн. руб. или на 85,0 %, однако это связано исключительно с проведением в 2022 г. кредитной организацией операций «РЕПО» - стоимость клиринговых сертификатов участия, заложенных по сделкам обратного «РЕПО» на 01.01.2023 г., составляло 4107 млн. руб. Вместе с тем в данном сегменте значительно сократились операции, проводимые банком с учтенными векселями – на 1607 млн. руб. или на 69,2 %, а также банк прекратил размещение денежных средств в депозиты Банка России (-300 млн. руб.).

Объем непосредственно выданных межбанковских кредитов вырос на 1701 млн. руб. или на 84,0 %. В целом ссуды кредитным организациям на 01.01.2023 г. занимали 10,9 % всего портфеля банка (на 01.01.2021 г. – 7,0 %).

Резких изменений в структуре совокупного кредитного портфеля кредитной организации в анализируемом периоде по категориям заемщиков не отмечалось. Основной прирост был обеспечен за счет операций с юридическими лицами и операций по сделкам «РЕПО».

В целом увеличение объема кредитного портфеля АО «Россельхозбанк» по всем категориям заемщиков, говорит о наличии привлекательных, как для бизнеса, так и частных клиентов, предложений и условий - программы льготного кредитования, гибкие условия по предоставлению кредитов, индивидуальный подход к каждому клиенту и каждой сделке, оперативное принятие решений.

Как положительный момент в деятельности кредитной организации следует отметить уменьшение объема фактически сформированного резерва под обесценение кредитов на 1385 млн. руб. или на 28,1 %, что может отражать

эффективность принимаемых банком мер по снижению уровня кредитного риска.

Состав чистого кредитного портфеля АО «Россельхозбанк» по видам экономической деятельности заемщиков отражен в таблице 2.

В течение анализируемого периода, в наибольшей степени выросла активность кредитования предприятий сельского хозяйства – на 5958 млн. руб. или 54,8 %, физических лиц – на 3058 млн. руб. или на 23,9 % и кредитных организаций – на 3948 млн. руб. или 84,8 %. Соответственно, увеличились и их доли в совокупной чистой ссудной задолженности – на 4,8 п.п., 0,3 п.п. и 3,9 п.п.

Результаты показали, что структура кредитного портфеля банка по видам экономической деятельности заемщиков в течение исследуемого периода достаточно стабильна, фактические показатели говорят о продолжающемся кредитовании банком всех категорий заемщиков.

Для сокращения уровня кредитного риска банк формирует резервы под возможное обесценение кредитных активов согласно требованиям Положений Банка России от 28.06.2017 г. № 590 П «О порядке формирования кредитными организациями резервов на возможные потери по ссудам, ссудной и приравненной к ней задолженности» и от 23.10.2017 г. № 611-П «О порядке формирования кредитными организациями резервов на возможные потери».

Таблица 2. Состав чистого кредитного портфеля АО «Россельхозбанк» по видам экономической деятельности заемщиков

Виды деятельности заемщика	2020 г.		2021 г.		2022 г.		Отклонение 2022 г. к 2020 г. (+/-) млн. руб.
	млн. руб.	% к итогу	млн. руб.	% к итогу	млн. руб.	% к итогу	
Сельское хозяйство	10854	17,6	13091	19,8	16806	22,4	5952
Физические лица	12770	20,8	14776	22,5	15828	21,1	3058
Строительство и инвестиции	15784	25,7	16768	25,4	15449	20,6	-335
Кредитные организации	4654	7,6	2900	4,5	8602	11,5	3948
Торговля	6792	11,0	6692	10,1	6798	9,1	6
Производство	6817	11,1	6747	10,2	6246	8,3	-571
Транспорт и связь	801	1,3	1150	1,7	1323	1,7	522
Лизинг	60	0,1	203	0,3	227	0,3	167
Прочие отрасли	2600	4,8	3621	5,5	3775	5,0	1175
Итого чистая ссудная задолженность	1132	100,0	5948	100,0	5054	100,0	13922

Для проведения кредитной активности, рискованности операций кредитования и оценки проблемности ссудного портфеля АО «Россельхозбанк» рассмотрим рассчитанные по данным официальной отчетности банка группы показатели (таблица 3).

Оценка кредитной активности банка осуществлена на основании анализа трех показателей: уровня кредитной активности, коэффициента агрессивности и соотношения кредитных вложений к собственным средствам [5].

Уровень кредитной активности АО «Россельхозбанк» на все отчетные даты проверяемого периода был выше оптимального уровня. Они превышали норму, что отражает повышенную кредитную активность при недостаточной оценке принимаемых рисков.

Таблица 3. Качественные показатели кредитной деятельности АО «Россельхозбанк», ед.

Наименование показателя	Отчетные даты			Оптимальное значение
	2020 г.	2021г.	2022 г.	
Оценка кредитной активности коммерческого банка				
Уровень кредитной активности	0,70	0,65	0,66	0,39 – 0,41 – оптимальный уровень
Коэффициент агрессивности кредитной политики	0,79	0,74	0,77	78 % - неоправданно опасная деятельность; 70 % - агрессивная политика
Соотношение кредитных вложений к собственным средствам	5,88	5,25	4,78	80 % - недостаточность капитала или агрессивная кредитная политика

Оценка рискованности кредитной деятельности банка				
Коэффициент риска кредитного портфеля	0,92	0,92	0,95	0,6-0,7 (60-70 %) – приемлемое значение
Степень защиты банка от совокупного кредитного риска	0,46	0,39	0,22	нормативное значение отсутствует
Оценка «проблемности» кредитного портфеля				
Доля просроченной задолженности в активах банка	0,01	0,02	0,02	≤ 1-2 % - приемлемое значение
Коэффициент проблемности кредитов	0,01	0,03	0,03	нормативное значение отсутствует
Коэффициент покрытия убытков по ссудам	6,48	2,78	1,83	1 – приемлемое значение

Коэффициент агрессивности кредитной политики значительно превышен, причиной этому отвлечение собственных средств в размещаемые кредиты. Показатели соотношения кредитных вложений к собственным средствам находились в допустимом диапазоне, и имели тенденцию к снижению, что свидетельствует о достаточном уровне собственных средств в банке [6].

В показателях оценки рискованности кредитной политики коэффициент риска кредитного портфеля зафиксирован на уровне 0,92 – 0,95, при этом превышение максимального показателя может свидетельствовать о нарастании в банке проблем с возвратом заемщиками денежных средств либо о недооценки кредитного риска – резервы под обесценение кредитных активов сократились на 28,0 %. Одновременно уменьшился показатель степени защищенности банка от совокупного кредитного риска, что может быть связано с увеличением размера

собственных средств банка на 46,2 % на фоне сокращения объема резервов на 28,0 %.

Как отмечалось ранее, стратегическое развитие АО «Россельхозбанк» направлено на проведение кредитных операций, как в корпоративном, так и в розничном секторах. Учитывая данную бизнес-модель банка, осуществление кредитных операций и управление значимым для банка кредитным риском – это главные участки, которым уделяется повышенное внимание. А управление кредитным риском является составной частью кредитного портфеля, что включает в себя риск не только отдельного заемщика, но и риск всего ссудного портфеля [10].

При проведении оценки кредитного риска банк осуществляет анализ кредитоспособности и финансово-хозяйственной деятельности клиента в части оценки качества обслуживания долга, оценки его финансового состояния и стоимости обеспечения с дальнейшей классификацией в группы для формирования резервов на возможные потери по ссудам [7].

По итогам анализа количественной оценки риска банк определяет способ управления кредитным риском, основными методами которого являются [9]:

1. отказ от проведения кредитной операции в случае ее несоответствия кредитной политике банка;
2. создание резервов на покрытие возможных убытков;
3. принятие обеспечения в виде имущества заемщика в форме оформления залога, либо гарантий, поручительств третьих лиц;
4. страхование залогов, жизни заемщика;
5. диверсификация задолженности на портфельной и географической основе;

В Акционерном обществе «Россельхозбанк» разработана система контроля и мониторинга кредитного риска, которая реализуется путем обеспечения предварительного, текущего и последующего контроля операций, несущих кредитный риск, а также соблюдением установленных лимитов.

В свою очередь контроль за уровнем кредитного риска осуществляется банком на оперативной и постоянной основе. Целями такого контроля являются:

- оценка качества кредитного портфеля и кредитной деятельности в целом;
- проведения контроля за совершаемыми кредитными операциями;
- формирование предложений по лимитам кредитного риска;
- принятие решений о совершенствовании процедур кредитования;
- подготовка оценки планируемых операций по размещению кредитных средств.

Для ограничения кредитного риска по операциям кредитования и операциям на финансовых рисках в АО «Россельхозбанк» разработана и используется многоуровневая система лимитов, позволяющая обеспечить приемлемый уровень риска, то есть минимизировать склонность к риску банка.

В целом оценка кредитного риска осуществляется банком по совокупному кредитному портфелю, по отдельным портфелям активов, а также в разрезе географических регионов и по видам экономической деятельности контрагентов. АО «Россельхозбанк» уделяет особое внимание мониторингу и оценке концентрации крупных кредитных рисков, и соблюдению пруденциальных норм деятельности, установленных требованиями Банка России [8].

Таким образом, действующий в АО «Россельхозбанк» кредитный процесс и мониторинг уровня кредитного риска учитывает специфику различных групп контрагентов и видов, предлагаемых им кредитных продуктов, различных отраслей и направлен на обеспечение принятия адекватных кредитных решений в соответствии с уровнем кредитного риска. Благодаря чему, кредитная организация имеет возможность активно развивать операции кредитования и при этом не брать на себя избыточных рисков.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Акбаева, Ф. А. Кредитный портфель коммерческого банка и управление им / Ф.А. Акбаева // Новая наука: стратегии и векторы развития. – 2016. – С. 95-97.
2. Балакина Р. Т. Теоретические аспекты управления кредитным портфелем банка / Р.Т. Балакина, П. В. Галдецкий // Вестник Омского университета. Серия «Экономика». – 2018. - №1. – С.198 -206. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-aspekty-upravleniya-kreditnym-portfelem-banka/viewer>
3. Байрам, У. Р. Система оценки эффективности кредитной деятельности регионального подразделения банка на основе интегрального рейтинга / У. Р. Байрам // Символ науки. – 2015. – С. 66-70.
4. Бибилова Е. А. Кредитный портфель коммерческого банка: учеб. пособие / Е. А.Бибилова, С. Е. Дубова. - 2-е изд., стер. - М.: ФЛИНТА, 2016. – 128 с.
5. Гусева, Г. Ю. Формирование кредитного портфеля и оценка его качества / Г. Ю. Гусева, В. В. Гомолко // Управление Экономический анализ Финансы : Сборник научных трудов, Уфа, 04–05 апреля 2017 года / Под общей редакцией И.Р. Коцегуловой. – Уфа: ГОУ ВПО "Уфимский государственный авиационный технический университет", 2017. – С. 106-110.
6. Коваленко С.Б. Кредитный портфель банка и его роль в предотвращении кредитного риска / С.Б. Коваленко, И.Е. Швейкин // Вестник СГСЭУ. – 2019. - №1(75). – С.101-104.
7. Коссаковская, А.В. Качественный Кредитный портфель: понятие и принципы управления в коммерческом банке /А. В. Коссаковская, Л. В. Ильина// Современное состояние и перспективы развития финансово-кредитной системы России. –2017. – С. 44-49.
8. Локтионова, Ю. Н. Технология анализа и оценки качества кредитного

портфеля коммерческого банка / Ю. Н. Локтионова, О. Н. Янина, Д. С. Земскова // Вестник Екатеринбургского института. – 2020. – № 2(50). – С. 37-43.

9. Носова Т.П., Паршин А.Б., Терпицкая К.И. КЛАССИФИКАЦИЯ БАНКОВСКИХ РИСКОВ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ИХ СНИЖЕНИЮ С ЦЕЛЬЮ ОПТИМИЗАЦИИ БАНКОВСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ // Вестник Академии знаний. 2022. №6 (53).

10. Симонянц, Н. Н. Оценка и развитие розничного кредитования в условиях снижения покупательной способности населения / Н. Н. Симонянц, Т. П. Носова // Итоги научно-исследовательской работы за 2021 год : Материалы Юбилейной научно-практической конференции, посвященной 100-летию Кубанского ГАУ, Краснодар, 06 апреля 2022 года / Отв. за выпуск А.Г. Коцаев. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2022. – С. 632-634.

Barannik D.A.

student of the Faculty of Finance and Credit,

Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin

(Russia, Krasnodar)

CREDIT RISK MANAGEMENT AND ASSESSMENT PORTFOLIO ON THE EXAMPLE OF JSC "ROSSELKHOZBANK"

***Abstract:** the article discusses the main methods of management and evaluation of the loan portfolio of a commercial bank. Data analysis and evaluation of the effectiveness of loan portfolio management on the example of JSC "RosselkhozBANK" was carried out.*

***Keywords:** commercial bank, loan portfolio, credit risk, credit portfolio, quality assessment management, credit portfolio quality indicators, credit policy.*

УДК 33

Белякова Е.А.

магистр ФГБОУ ВО «НИУ Московский энергетический институт»
(г. Смоленск, Россия)

КАСКАДНЫЙ МЕТОД ВНЕДРЕНИЯ ЦИРКУЛЯРНОЙ ЭКОНОМИКИ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ

***Аннотация:** в работе рассмотрена проблематика каскадного метода внедрения циркулярной экономики в социально-экономическое пространство. Предложено внедрение принципа оценки жизненного цикла в каскадный метод внедрения экономики замкнутого цикла, основанного на выявлении определенных экологических и социальных проблем, связанных с производственным процессом.*

***Ключевые слова:** экономика замкнутого цикла, жизненный цикл, экономика, эффективное использование ресурсов.*

Циркулярная экономика — это экономическая система, в которой товары и ресурсы используются максимально эффективно. Она основывается на замкнутом цикле, когда отходы становятся новыми ресурсами [1]. Циркулярная экономика исходит из принципа, что отходы на самом деле являются новыми ресурсами, которые можно использовать в производстве многоразовых товаров. Центральной задачей циркулярной экономики является минимизация отходов в производстве и управление отходами на стадии использования продукции. Она направлена на устойчивое развитие экономики, снижение негативного воздействия на окружающую среду, повышение эффективности использования ресурсов и устранение отходов, способных повредить окружающую среду и здоровье людей.

Каскадный метод внедрения циркулярной экономики в социально-экономическом пространстве выступает важным инструментом для реализации целей устойчивого развития и повышения экономической эффективности

предприятий. Каскадный метод внедрения циркулярной экономики основывается на использовании сырья и ресурсов максимально эффективно и повторном использовании отходов в качестве вторичного сырья. Данный метод направлен на максимальное исключение отходов, промежуточных продуктов, а также повторное использование ресурсов и отходов на разных стадиях производства.

В последние годы проблематикой внедрения экономики замкнутого цикла активно занимаются зарубежные и российские исследователи Эллен МакАртур, Кеннет Бэйкер, Мартин Стучте, Каринн Слойтер, Луиза Остергард, Ирина Ходжаева, Алексей Румянцев, Евгений Захаров, Татьяна Орлова, Артем Кондратьев и многие другие.

Проблематика внедрения каскадного метода внедрения циркулярной экономики заключается в том, что этот метод требует интенсивного сотрудничества между отраслями и отделами, что может вызвать сложности в координации и синхронизации процессов. Кроме того, согласно источнику [2], необходимо учитывать различные возможности использования отходов на разных этапах каскада, что также требует дополнительных ресурсов и инвестиций. Необходимо разрабатывать методы стимулирования малых и средних предприятий для участия в циркулярной экономике и преодоления отвлечения от устаревших моделей производства. Конечная цель заключается в том, чтобы уменьшить использование природных ресурсов и обезвреживать отходы для сокращения ущерба для окружающей среды.

Каскадный метод внедрения циркулярной экономики включает в себя ряд составляющих, описанных на рисунке 1.

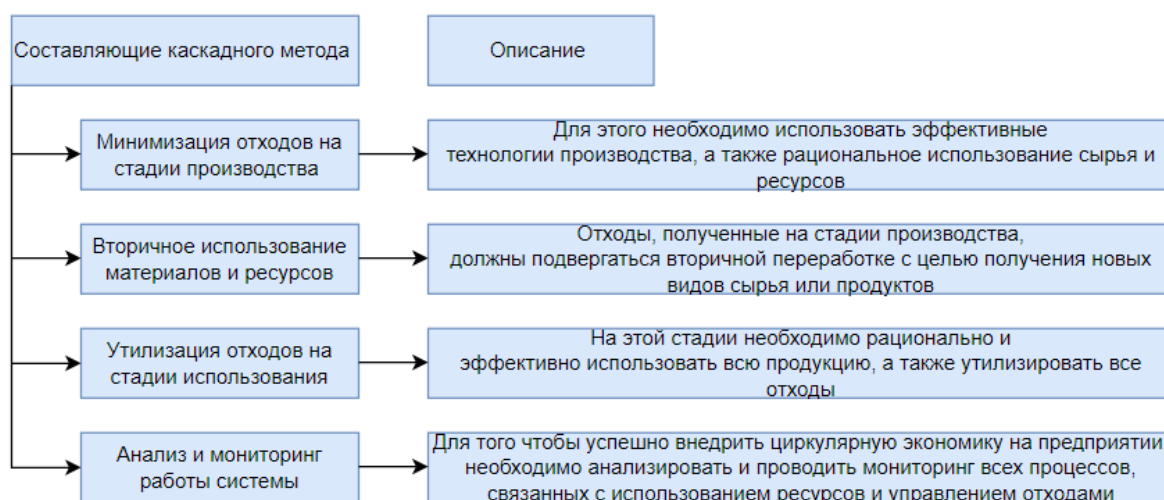


Рисунок 1 – Составляющие каскадного метода внедрения ЦЭ

Каскадный метод внедрения циркулярной экономики имеет несколько преимуществ перед традиционными методами управления отходами и ресурсами. Первое преимущество заключается в эффективном использовании ресурсов и сокращении отходов. Благодаря использованию всех ресурсов на стадии производства возможно сократить затраты на покупку сырья и снизить количество отходов на заводе, что приводит к уменьшению финансовых затрат на утилизацию и обработку отходов.

Второе преимущество заключается в снижении негативного воздействия на окружающую среду. Использование каскадного метода внедрения циркулярной экономики позволяет уменьшить объем выбросов и загрязнений окружающей среды, связанных с производством и обработкой отходов.

Третье преимущество заключается в сокращении затрат на производство и повышении качества продукции. Благодаря использованию высококачественных материалов на стадии производства, а также более эффективному использованию ресурсов и уменьшению объема отходов возможно снизить затраты на производство новой продукции.

Четвертое преимущество заключается в повышении конкурентоспособности предприятия. Компании, внедряющие циркулярную

экономику, увеличивают свою конкурентоспособность путем создания зондовых ресурсов, производством более устойчивой и качественной продукции.

Одним из примеров успешной реализации каскадного метода внедрения циркулярной экономики является компания «Walmart», которая осуществила реализацию на практике в рамках своей деятельности.

Каскадный метод внедрения циркулярной экономики в социально-экономическое пространство представляет собой последовательность шагов, направленных на максимальное использование ресурсов. Однако, для его усовершенствования, следует добавить еще один этап, а именно, этап анализа жизненного цикла продукта, который поможет выявить более детальную картину использования ресурсов и возможности для их повторного использования.

Научная новизна данного усовершенствованного метода заключается в том, что он позволяет достичь более полного использования ресурсов, используя инновационные технологии и методы анализа жизненного цикла продукта. Таким образом, он может обеспечить максимальную экономическую эффективность, сократить затраты на получение новых ресурсов и снизить негативный экологический влияние производства на окружающую среду. Добавление этапа анализа жизненного цикла продукта в каскадный метод внедрения циркулярной экономики позволит получить более детальную информацию о ресурсах, используемых в производственном процессе. Это позволит выявить потенциал для повторного использования и улучшения циклов использования ресурсов, что снизит потребность в получении новых ресурсов, а соответственно, позволит экономить затраты на их добычу.

Помимо этого, анализ жизненного цикла продукта также позволит выявить определенные экологические и социальные проблемы, связанные с производственным процессом. Например, выявление высоких уровней выбросов и отходов из определенного производственного процесса, позволит

сконцентрироваться на их решении и главным образом на повторном использовании ресурсов, для снижения объемов выбрасываемых отходов.

Улучшенный каскадный метод внедрения циркулярной экономики в социально-экономическое пространство включает в себя следующие этапы, представленные на рисунке 2.

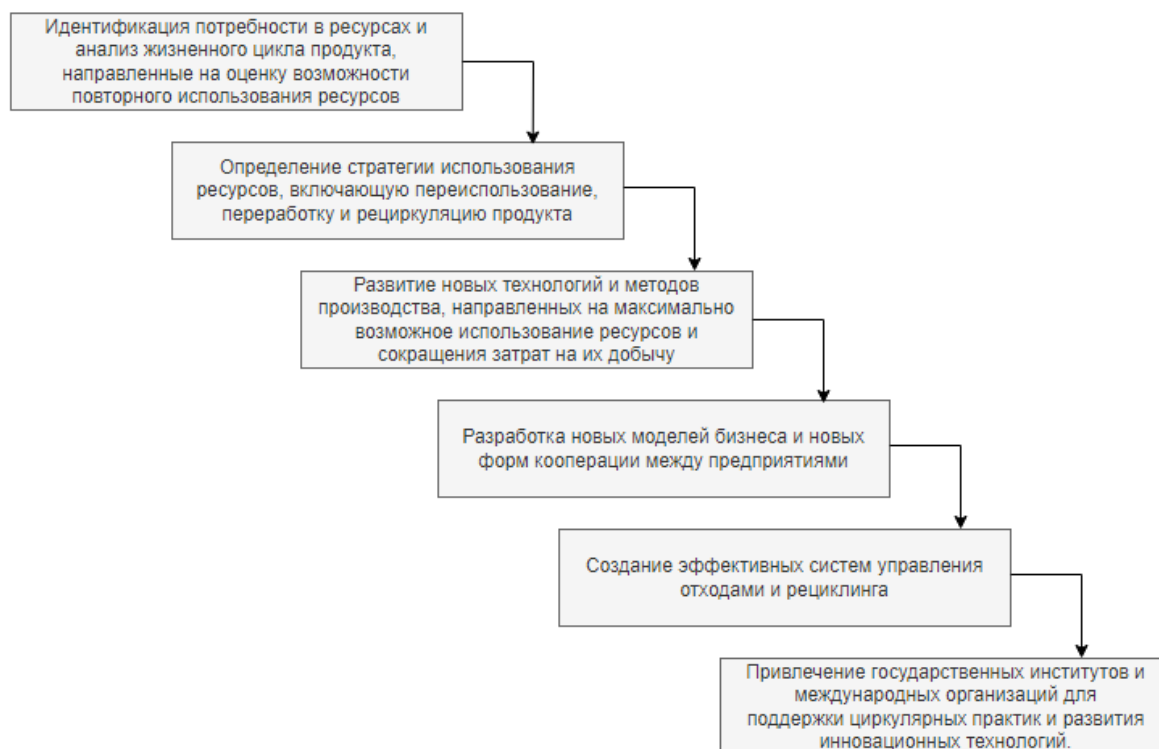


Рисунок 2 – Этапы каскадного метода внедрения циркулярной экономики

Усовершенствованный каскадный метод внедрения циркулярной экономики в социально-экономическое пространство представляет собой более эффективный и масштабный подход к использованию ресурсов, который позволяет стимулировать экономический рост, а также создание новых рабочих мест, в то время как он уменьшает негативное воздействие производства на окружающую среду.

Таким образом, каскадный метод внедрения циркулярной экономики в социально-экономическом пространстве является одним из наиболее эффективных инструментов для реализации целей устойчивого развития и

повышения экономической эффективности предприятий. Эффективность использования данного метода заключается в использовании ресурсов и сокращении отходов, снижении негативного воздействия на окружающую среду, сокращении затрат на производство и повышении конкурентоспособности предприятий. Сохранение окружающей среды является важным приоритетом в современном мире, и каскадный метод внедрения циркулярной экономики может стать ключевым фактором в устойчивом развитии экономики и эффективном использовании ресурсов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Пахомова Н.В., Рихтер К.К., Ветрова М.А. Переход к циркулярной экономике и замкнутым цепям поставок как фактор устойчивого развития. Вестник СПбГУ. Экономика. 2017; 33(2):244–268.
2. Дьяков М.Ю. Модель циркулярной экономики как перспективное направление перехода к региональной эколого-экономической сбалансированности. Управление. 2021;9(4). 75–87.

Belyakova E.A.

National University of Moscow Power Engineering Institute
(Smolensk, Russia)

CASCADE APPROACH TO IMPLEMENTING A CIRCULAR ECONOMY IN THE SOCIO-ECONOMIC SPACE

***Abstract:** this paper explores the problems of the cascade approach to implementing a circular economy in the socio-economic space. The implementation of the life cycle assessment principle into the cascade approach to implementing a closed-loop economy is proposed, based on identifying certain environmental and social problems related to the production process.*

***Keywords:** closed-loop economy, life cycle, economy, efficient use of resources.*

УДК 33

Бердиев Б.

студент

Туркменский государственный институт экономики и управления
(Туркменистан, г. Ашгабад)

ОСНОВНЫЕ ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ОРГАНИЗАЦИИ

Аннотация: в статье рассмотрены возможные направления роста эффективности использования материальных ресурсов, обобщено определение материальных ресурсов, проведены сравнение и анализ путей повышения эффективности использования материальных ресурсов на предприятии.

Ключевые слова: повышение эффективности, материальные ресурсы, операционный цикл, производство, предприятие

Постановка проблемы. Сегодня экономическая ситуация в странах напряженная. Предприятиям ежедневно все сложнее сохранить свои позиции на рынке из-за изменений в законодательстве, повышение цен и налогов, ухудшение отношений с некоторыми странами. У каждого предприятия возникает потребность в повышении эффективности использования ресурсов и увеличение прибыли. Снижение себестоимости продукции - цель каждого предприятия, наибольшую долю в структуре которой занимают материальные ресурсы, в связи с чем возникла необходимость их анализа и поиска резервов сокращения. Поэтому тема рассмотрена в статье не утрачивает свою актуальность.

Анализ последних исследований и публикаций разрешает сделать вывод, что повышение эффективности использования материальных ресурсов на предприятии является залогом его развития и успешного функционирования.

Изучением этого вопроса занимались такие ведущие ученые, как Ф. Чумаченко, В.А. Мец, Н.П. Хохлов, Г.А. Читай, М.М. Бердар.

Целью статьи выступает анализ методов повышения эффективности использования материальных ресурсов.

Изложение основного материала исследования. Для полноценного функционирования предприятие должно быть обеспечено материальными ресурсами. Согласно действующему законодательству РФ под материальными ресурсами следует считать все предметы труда, материалы, предназначенные для производства продукции, а именно сырье, вспомогательные материалы, топливо, энергия. Материальные ресурсы переносят свою стоимость полностью на изготовленную продукцию и возвращаются за один производственный цикл.

Эффективное использование материальных ресурсов обеспечивает ритмичность работы предприятия.

В ходе анализа обеспеченности и использования материальных ресурсов следует рассматривать:

- соответствие плана снабжения требованиям производства;
- организационные формы и виды снабжения;
- выполнение плана поставок материальных ресурсов (источники, сроки, виды и т.д.);
- обеспеченность предприятия материальными ресурсами;
- влияние обеспеченности ресурсами на выполнение производственной программы;
- влияние факторов на материалоемкость продукции;
- эффективность использования материальных ресурсов;
- использование отходов производства;
- состояние и динамика производственных запасов;
- резервы снижения материалоемкости продукции за счет улучшения использования материалов;
- прямые связи предприятия с поставщиками и удельный вес

материальных ресурсов, которые поступают по прямым поставкам, к общему объему их поступления [2, с. 123].

Для усовершенствования обеспечения предприятия материальными имущественными ресурсами необходимо ориентироваться на долгосрочные договоры с поставщиками и установления с ними прямых связей, избегая посредников. Это позволит не оплачивать наценки посредников и воспользоваться выгодными условиями, если они предусмотрены для постоянных клиентов.

Комплексное и рациональное использование материальных ресурсов, применения дешевых и современных материалов – одна из важнейших предпосылок увеличения выпуска продукции и улучшение экономических показателей работы предприятия.

После проведения оценки эффективности использования материальных затрат целесообразно принимать меры по их улучшению. В зависимости от результатов оценки повышения эффективности использования материальных ресурсов, а, следовательно, уменьшение себестоимости и как следствие увеличение прибыльности, может осуществляться следующими способами:

- ускорение оборачиваемости оборотных активов;
- обеспечение непрерывности производства;
- совершенствование нормирования; - повышение рентабельности оборотных активов;
- выбор лучших поставщиков;
- ликвидация нормативных запасов;
- оптимизация работы транспорта;
- минимизация затрат оборотных активов в процессе их использования; - оптимизация запасов ресурсов и незавершенного производства;
- сокращение продолжительности производственного цикла;
- внедрение новых технологий и техники;
- оптимизация составов и складских помещений;
- улучшение организации материально-технического обеспечения;

- ускорение реализации готовой продукции.

Для обеспечения максимально возможной эффективности использования ресурсов предприятию необходимо использовать сразу несколько методов, которые были приведены выше, искать новые пути сокращения расходов и оптимизации использования ресурсов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бердар М.М. Финансы предприятий. Учеб. пособие. - М.: Центр учебной литературы, 2015. - 352 с. - ISBN 978-611-01-0090-8
2. Грабовецкий Б.А. Экономический анализ Учебное пособие. - М.: Центр учебной литературы, 2016. - 256 с. - ISBN 978-966-364-922-1

Berdiyew B.

student

Turkmen State Institute of Economics and Management
(Turkmenistan, Ashgabat)

THE MAIN WAYS TO IMPROVE THE EFFICIENCY OF THE USE OF MATERIAL RESOURCES OF THE ORGANIZATION

***Abstract:** the article discusses the possible directions of growth in the efficiency of use of material resources, summarizes the definition of material resources, compares and analyzes ways to improve the efficiency of use of material resources at the enterprise.*

***Keywords:** increase in efficiency, material resources, operational cycle, production, company*

УДК 336.22

Бикмурзина А.И.

студент

Уфимский университет науки и технологий

(г. Уфа, Россия)

ОБЗОР ПРЕИМУЩЕСТВ И НЕДОСТАТКОВ АКЦИЗНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ТОРГОВЛИ

Аннотация: современный мир стремительно развивается с каждым годом, на смену старым приходят новые и более производительные технологии. В данной статье рассказывается об устаревших методах акцизного регулирования, а также оцениваются потенциальные изменения в сфере акцизного сбора.

Ключевые слова: маркировка, акцизное налогообложение, специальная марка, Data Matrix.

Подакцизными товарами в России являются товары, облагаемые акцизами. К ним относятся алкоголь, табак, автомобили, мотоциклы, бензин и моторные масла. Ставка акциза варьируется в зависимости от вида продукции и определяется Правительством РФ. Актуальный список подакцизных товаров, а также налоговые ставки содержатся в налоговом кодексе РФ. Этот налог является важным источником доходов для российского правительства, и он используется для финансирования социальных программ и инфраструктурных проектов, препятствуя потреблению вредных продуктов.

Подакцизные товары в России относятся к тем товарам, которые облагаются акцизным налогом, также известным как косвенный налог. Этот налог взимается с определенных продуктов, которые считаются вредными для здоровья населения или окружающей среды. Подакцизные товары обычно представляют собой второстепенные товары, которые облагаются дополнительными налогами, чтобы препятствовать их потреблению.

Ставка акциза в России варьируется в зависимости от вида товара. Например, алкоголь и табачные изделия облагаются более высокими налоговыми ставками, чем другие подакцизные товары, такие как автомобили, бензин и масло. Ставки налога на подакцизные товары устанавливаются Правительством Российской Федерации и ежегодно пересматриваются.

Акциз на алкогольную продукцию в России рассчитывается исходя из процентного содержания спирта в продукте. Чем выше содержание алкоголя, тем выше ставка акциза. Налог на табачные изделия зависит от количества табака в изделии. Чем больше табака в продукте, тем выше ставка акциза. Налог на сигареты включает в себя твердую и адвалорную ставку.

Помимо алкоголя и табачных изделий, к другим подакцизным товарам в России относятся автомобили, мотоциклы, бензин, моторные масла и прочее. Акцизный налог на автомобили и мотоциклы в России зависит от объема двигателя транспортного средства. Чем выше объем двигателя, тем выше ставка акциза. Акциз на бензин и машинное масло в России рассчитывается исходя из объема продукта. Чем больше закуплено бензина или масла, тем выше ставка акциза.

Акцизный налог является важным источником доходов для российского правительства. Доход от акцизного налога используется для финансирования социальных программ и инфраструктурных проектов. Он также используется для предотвращения потребления вредных продуктов, таких как алкоголь и табак.

Производитель подакцизных товаров обязан подать в ФНС налоговую декларацию, указав количество или стоимость товаров и рассчитанный акциз к уплате. Декларация должна быть представлена в срок, установленный ФНС. После подачи декларации необходимо оплатить акциз в срок, установленный ФНС. После оплаты акциза необходимо получить квитанцию в ФНС или банке. Квитанция служит доказательством оплаты и должна быть сохранена для дальнейшего использования.

Производители алкогольной и табачной продукции также обязаны подать в налоговый орган заявление на получение специальных федеральных марок. Далее налоговый орган направляет заявление в организацию-изготовитель на изготовление специальных марок. Стоимость специальных марок составляет 200 рублей за 1000 шт. Для реализации алкогольной или табачной продукции производитель обязан наклеить специальную марку на потребительскую упаковку.

Акцизная марка товара говорит о том, что данное изделие прошло проверку ГОСТ и полностью соответствует заявленному качеству. Казалось бы, при ее наличии подлинности товара можно доверять. Однако, это не совсем верно – марка вполне может быть поддельной, несмотря на несколько степеней защиты, и несмотря на то, что подделать все из них довольно сложно и затратно. Преступники могут создавать свои собственные поддельные марки, которые выглядят так же, как настоящие, используя высококачественные принтеры или другие методы печати. Это позволяет им продавать нелегальную продукцию без уплаты необходимых налогов, что может привести к значительным потерям доходов для правительства, а также росту случаев отравлений нелегальным алкоголем.

Так, по данным Роспотребнадзора за 2021 год зарегистрировано 123 случая отравлений алкоголем, 60 из которых закончились летальным исходом отравившихся. По сравнению с прошлым годом отмечается рост числа отравившихся в 1,3 раза и рост числа летальных исходов в 1,4 раза (в 2020г. - 96 человек отравились спиртосодержащими жидкостями, 43 из них погибли).

В настоящее время доля незаконного оборота алкогольной и спиртосодержащей продукции в Российской Федерации порождает экономическую преступность. Выявление и пресечение нелегального оборота алкогольной продукции является одним из приоритетных направлений в деятельности подразделений экономической безопасности и противодействию коррупции.

Еще одним недостатком является то, что бумажные акцизные марки не очень безопасны. Их можно легко повредить, порвать или удалить, что может затруднить их чтение и проверку.

Кроме того, бумажные акцизные марки не очень эффективны. Для их производства и распространения требуется много времени и ресурсов, и они должны быть физически прикреплены к каждому продукту. Это может привести к задержкам и узким местам в цепочке поставок, что может дорого обойтись как предприятиям, так и потребителям.

В заключение несмотря на то, что бумажные акцизные марки используются в России уже много лет, они все чаще рассматриваются как устаревшие и уязвимые. Их легко подделать, их трудно отследить, они не очень безопасны, неэффективны и неэкологичны. Таким образом, правительству, возможно, пора рассмотреть альтернативные методы сбора акцизов, которые были бы более безопасными, эффективными и устойчивыми.

В целях снижения оборота контрафактной продукции в Российской Федерации (далее – РФ), с 1 января 2019 года вступает в силу Распоряжение Правительства РФ от 28 апреля 2018 г. № 792-р «Об утверждении перечня отдельных товаров, подлежащих обязательной маркировке средствами идентификации», в перечень которого включены десять групп товаров, подлежащие обязательной маркировке средствами идентификации, с указанием сроков введения такой маркировки. Следует отметить, что перечень товаров сформирован с учётом особенностей рыночной конъюнктуры и условий товарооборота на рынке.

Честный знак — это национальная система маркировки и прослеживания продукции. Специальный цифровой код гарантирует подлинность и качество товара. Основная задача системы — повышение уровня безопасности россиян, борьба с контрафактом и некачественными аналогами.

На сегодняшний день среди подакцизных товаров обязательной маркировке в национальной системе маркировке подлежат только

слабоалкогольные напитки, а также табачные и никотинсодержащие изделия. Крепкий алкоголь пока что не затрагивается, но с каждым годом количество товарных групп, подлежащих обязательной маркировке, только возрастает. В связи с этим маркировка крепкого алкоголя с большой вероятностью также может стать обязательной.

Доля нелегальных сигарет по России в целом, согласно исследованиям Национального научного центра компетенций в сфере противодействия незаконному обороту промышленной продукции (ННЦК), на сентябрь 2022 года выросла до 12,1% (или 1,3 млрд пачек контрафакта и контрабанды). Это больше на 0,6 пункта, чем за аналогичный период в 2021 году (11,5%). По оценкам экспертов, при таком показателе ущерб бюджету страны к концу года составит 113 млрд рублей, из которых 88 млрд недополученных акцизов и 25 млрд несобранного НДС.

За первое полугодие 2022 года из теневого оборота табачных изделий в округе изъято около 4 млн пачек сигарет — в пять раз больше, чем за аналогичный период в 2021 году. Больше всего пачек было конфисковано в Ленобласти — 1,8 млн, что превысило показатели прошлого года в 200 раз, и в Санкт-Петербурге — 1 млн; меньше — в Новгородской области — 18 тыс. пачек. При этом в округе выявлено всего 17 подпольных точек продаж: в 47 раз меньше, чем в 2021 году. Самым действенным способом борьбы с контрафактом российские власти считают обязательную маркировку товаров.

По итогам результатов исследования табачного рынка, проведенного компанией Nielsen видно, что третье место по доле нелегального рынка занимают сигареты российского производства с подозрительной акцизной маркой – на них приходится 9,6% нелегального рынка.

В настоящий момент кодом маркировки является двумерный штрихкод Data Matrix, который легко считывается 2D-сканером. В составе этого штрихкода зашифровано большое количество информации. Чтобы понять, что входит в состав кода маркировки, нужно разобрать его по частям.

Код маркировки для потребительской упаковки табачных изделий состоит из:

- Код товара – 14 знаков
- Серийный номер – 7 символов
- МРЦ – 4 символа
- Код проверки – 4 символа



00000046198488X?io+qCABm8wAYa

Рис.1. Образец кода маркировки.

Дата матрикс код содержит в себе намного больше информации, чем помещается в обычные штрих-коды или QR- коды. Объем данных доходит до 2 кб, а в отдельных случаях превышает его. Благодаря этому внутри черно-белого элемента можно упаковать дополнительную информацию.

Дата матрикс код может содержать в себе информацию об уплате акцизного налога, что позволит избавиться от использования бумажных специальных марок.

Одним из основных преимуществ дата матрикс кодов данных является их способность предоставлять информацию о продукте в режиме реального времени. В отличие от бумажных марок, которые легко потерять, подделать или подделать, дата матрикс коды хранят данные в цифровом виде, и к ним можно получить доступ и проверить их в режиме реального времени. Это позволяет более точно отслеживать и контролировать производство и потребление

подакцизной продукции, что имеет решающее значение для соблюдения нормативных требований.

Еще одним преимуществом дата матрикс кодов является простота их использования. В отличие от бумажных марок, которые требуют ручной проверки и проверки, дата матрикс можно сканировать автоматически с помощью портативных устройств или мобильных телефонов. Это экономит время и снижает вероятность человеческой ошибки, облегчая и повышая эффективность отслеживания и контроля подакцизных товаров.

Дата матрикс коды также более безопасны, чем бумажные марки. Они могут быть зашифрованы уникальными идентификаторами и другими функциями безопасности, что значительно затрудняет их подделку или подделку. Это помогает предотвратить мошенничество и другие незаконные действия, которые могут иметь серьезные последствия как для отрасли, так и для потребителя.

Таким образом, использование дата матрикс кодов является более эффективным и действенным методом отслеживания и контроля подакцизных товаров, чем бумажные акцизные марки. Они предоставляют информацию в режиме реального времени, просты в использовании, более безопасны и экологичны. Поскольку технологии продолжают развиваться, использование матричных кодов данных, вероятно, станет еще более распространенным в различных отраслях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Мкртчян С. Н. Проблемы и эффективность акцизного налогообложения в РФ //Вестник науки. – 2022. – Т. 5. – №. 12 (57). – С. 50-56.
2. Морозова Е. Д., Бабаков А. Н. Система Честный знак как одно из важнейших средств борьбы с фальсификацией и контрафакцией продовольственных товаров. – 2023.

3. Трубин А. Е., Рябина Н. И., Зубанова А. Е. Маркировка Data Matrix как инструмент криптозащиты и государственного контроля продукции на российском рынке //Комплексное развитие территориальных систем и повышение эффективности регионального управления в условиях цифровизации экономики. – 2021. – С. 146-154.
4. Федяева Д. А. Использование кода Data Matrix как способа для идентификации товара //Логистический аудит транспорта и цепей поставок. – 2021. – С. 242-250.
5. Бикмурзина А. И. Преимущества использования Data Matrix кодов при акцизном регулировании торговли //Вестник науки. – 2023. – Т. 1. – №. 4 (61). – С. 35-44.

Bikmurzina A.I.

Ufa University of Science and Technology
(Ufa, Russia)

ADVANTAGES OF USING DATA MATRIX CODES IN EXCISE REGULATION OF TRADE

***Abstract:** the modern world is rapidly developing every year, new and more productive technologies are replacing the old ones. This article describes the outdated methods of excise regulation and assesses potential changes in the field of excise duty.*

***Keywords:** marking, excise taxation, mark, Data Matrix.*

УДК 368

Борисенко П.И.

ассистент кафедры бухгалтерского учёта,
анализа и аудита в отраслях народного хозяйства

УО «Белорусский государственный экономический университет»
(г. Минск, Республика Беларусь)

ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТИ СТРАХОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Аннотация: в работе приведён сравнительный анализ ключевых элементов подходов к оценке платёжеспособности страховой организации в рамках Solvency II и современного законодательства Республики Беларусь. При помощи сравнения и группировки факторов, влияющих на платёжеспособность страховых организаций, сделаны соответствующие выводы в отношении целесообразности внедрения параметров Solvency II.

Ключевые слова: платёжеспособность, финансовое состояние, ликвидность, активы, обязательства, страховщики, риски, страхователи.

На современном этапе крайне значимым для страховщика является соблюдение критерия платёжеспособности, под которой понимается способность своевременно рассчитываться по обязательствам. Несмотря на то, что страховые организации не занимают ключевого места в экономике Республики Беларусь с точки зрения их доли в ВВП, роль страховых организаций в финансовом секторе трудно переоценить. Эта значимость приводит к необходимости регулирования страховой деятельности со стороны государства, а также создание механизма внутреннего контроля. В регулировании инвестиционной деятельности страховых организаций выделяют два основных направления:

- регулирование состава и структуры собственного капитала;

- регулирование инвестиционной деятельности путём размещения собственного капитала.

Большая степень регламентации со стороны органов надзора наблюдается в части размещения средств, а также способов формирования и использования страховых резервов. Для страховой компании ключевым является не только необходимость выполнения обязательств по привлечённым источникам денежных средств, но и возможность получения прибыли за счёт диверсифицированного инвестиционного портфеля.

Следовательно, действующие страховые резервы страховой организации – это фактически неиспользованные обязательства страховщика перед страховщиками.

Необходимость исполнения указанных обязательств со стороны страховой компании может возникнуть в любой момент времени, в связи, с чем законодательством определены ограничения по инвестированию этих средств.

Правила платежеспособности распространяются на страховщиков жизни и не жизни, на перестраховщиков, касаются оценки активов и пассивов, технических усло-вий, формирования страховых резервов, требований платежеспособности, минимального капитала, инвестиционных правил, особенностей осуществления и составления финансовой отчётности страховых организаций [1, с. 199].

Формирование отчётности о движении денежных средств от операционной деятельности – на современном этапе для страховщика важно правильно оценить обязательств.

Страховщик должен сообщать о движении денежных средств по текущей деятельности, используя прямой или косвенный метод. Косвенный метод, при котором прибыль или убыток может быть скорректирован на основе учёта неденежных статей, любых отсрочек или начислений прошлых или будущих операционных денежных поступлений или платежей и статей доходов или

расходов, связанных с инвестированием или финансированием денежных потоков.

Прямой метод, при котором раскрываются основные виды валовых денежных поступлений и валовых денежных выплат, также может использоваться для представления денежных потоков от операционной деятельности. При этом в соответствии со стандартами Solvency II денежные потоки от инвестиционной и финансовой деятельности должны отражаться с использованием прямого метода.

При оценке денежных потоков от покупки и продажи инвестиционных активов в рамках Solvency II страховщики должны также учитывать инвестиционные риски и необходимость скорректировать показатели исходя из степени рискованности.

Классификация определенных операций для целей отчета о движении денежных средств может различаться для двух компаний, поскольку это зависит от характера бизнеса и операций. Группа классифицирует денежные потоки от покупки и выбытия инвестиционных активов в составе своих операционных денежных потоков, поскольку эти покупки финансируются за счет денежных потоков, связанных с заключением страховых и инвестиционных договоров, за вычетом денежных потоков, связанных с выплатой страховых выплат и требований и Преимущества инвестиционного контракта.

Денежные потоки от отдельных инвестиционных компонентов или договоров безрисковой передачи являются одним из важнейших элементов подхода Solvency II.

Для некоторых договоров страхования с отдельными инвестиционными компонентами и заключенных договоров, которые не передают страховой риск, страховщику может потребоваться рассмотреть вопрос о том, являются ли некоторые или все потоки денежных средств финансовыми по своему характеру и должны ли они классифицироваться как таковые.

Текущая ситуация на рынке страхования свидетельствует о том, что надзорные органы многих стран установили дополнительные требования либо к правилам платежеспособности, либо к расчету резервов. При этом дополнительной проблемой для осуществления инвестиционной деятельности страховщиков и размещения резервов является деятельность рейтинговых агентств, многие из которых разработали свои собственные модели платежеспособности или эмпирические правила, а компании разработали внутренние модели для более точного анализа рисков. Более точная связь с истинным профилем риска приведет к стандартному подходу к требованиям к капиталу платежеспособности и побудит страховые компании создавать внутренние модели, отражающие их индивидуальные профили.

Если сравнить критерии платежеспособности, разработанные в рамках Solvency II с действующими для страховщиков Республики Беларусь, очевидна разница в нескольких ключевых показателях:

- подходы оценки страховых резервов;
- оценка капиталовложений
- оценка фактического уровня риска и значимость диверсификации для инвестиционной деятельности (таблица 1)

Таблица 1. Сравнительная таблица общих черт и различий между подходами к оценке платежеспособности страховых организаций

Ключевые критерии	Solvency II	Действующие нормативно-правовые акты
Учёт рисков	Учитывается андеррайтинговый риск	В основном учитываются риски текущей и финансовой
Риск-менеджмент в страховании	Стимулирование разработки подходов риск-менеджмента для страховщиков	Отсутствует достаточная мотивация для динамических моделей
Использование измерителей	SCR, MVA (Рыночная стоимость активов)	Оценка достаточности собственного капитала проводится исходя из объема премий (18 %)
Подходы к оценке	Данные отчётности плюс прогнозные модели	Оценка на основе данных бухгалтерской отчётности
Взаимосвязь активов и обязательств	Учитывается	Не принимается в расчёт
Направленность во времени	Оценка прошлого, прогнозирование будущих показателей	Оценка прошлого

Таким образом, в рамках показателей Solvency II определяется допустимость инвестиций. Законодателем устанавливается перечень видов инвестиций, которые может производить страховая компания. Однако сложность заключается в том, что чрезмерно строгие меры по регулированию инвестиционной деятельности могут не снизить, а, наоборот, увеличить инвестиционные риски ввиду несоблюдения принципа диверсификации инвестиций в полной мере.

По каждой позиции разрешенных активов в целях предотвращения избыточного размещения средств и обеспечения необходимого уровня финансовой безопасности инвестиционной деятельности страховых компаний вводятся ограничения или лимиты. Обычно предусматривается установление максимальных и минимальных пределов инвестирования на отдельные виды

вложений. Это ограничение обычно устанавливается как максимальный (минимальный) процент.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Везубова Т.В. Применение риск-ориентированного подхода при оценке платежеспособности страховых организаций // Новая экономика. 2021. № 1. С. 197-204.
2. Постановление Министерства Финансов Республики Беларусь № 73 от 10.05.2007 «О критериях и порядке оценки платежеспособности страховых организаций» [Электронный ресурс]. URL: https://minfin.gov.by/upload/insurance/acts/postmf_100507_73.pdf (дата обращения: 12.05.23).
3. International Actuarial Association. Solvency II [Электронный ресурс]. URL: [http://www.actuaries.org/CTTEES_TFSP/ Documents/Hague_Item3c_GC_Solvency2.pdf](http://www.actuaries.org/CTTEES_TFSP/Documents/Hague_Item3c_GC_Solvency2.pdf) (дата обращения: 16.05.23).

Barysenka P.I.

Assistant Lecturer of the Department of Accounting,
Analysis and Audit in the Sectors of National Economy
Belarusian State Economic University
(Minsk, Republic of Belarus)

FEATURES OF ASSESSING THE SOLVENCY OF AN INSURANCE COMPANY AT THE PRESENT STAGE

***Abstract:** the paper provides a comparative analysis of the key elements of approaches to assessing the solvency of an insurance organization within the framework of Solvency II and the current legislation of the Republic of Belarus. By comparing and grouping the factors that affect the solvency of insurance companies, appropriate conclusions are drawn regarding the feasibility of introducing Solvency II parameters.*

***Keywords:** solvency, financial condition, liquidity, assets, liabilities, insurers, risks, policyholders.*

УДК 33

Винтина О.А.

студент, ВШКИ

Северо-Кавказский федеральный университет

(г. Ставрополь, Россия)

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ВНЕШНИХ ФАКТОРОВ ВЛИЯНИЯ НА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЙ ИНДУСТРИИ ГОСТЕПРИИМСТВА В СТАВРОПОЛЬСКОМ КРАЕ

***Аннотация:** авторами статьи рассмотрены сегменты индустрии гостеприимства и суть PEST-анализа, порядок его проведения. Проведён PEST-анализ на основе индустрии гостеприимства в Ставропольском крае.*

***Ключевые слова:** индустрия гостеприимства, PEST-анализ, Ставропольский край.*

Индустрия гостеприимства представляет собой совокупность отраслей, деятельность которых направлена на обслуживание туристов. Выделяют сегменты: размещение, питание, транспортный сектор и культурно-развлекательное обслуживание [3].

Сегмент размещения является самым важным в индустрии гостеприимства. Классификация компонентов средств размещения закреплена в ГОСТе Р 51185-2014 «Туристские услуги. Средства размещения. Общие требования» [1].

Сегмент питания является вторым по значимости в индустрии гостеприимства, так как направлен на удовлетворение первичных потребностей человека [2].

Транспортный сектор выполняет функцию не только перемещения от точки А в точку Б, но и получения удовольствия участниками процесса.

Культурно-развлекательное обслуживание - это основной компонент общей концепции гостеприимства, который включает различные формы развлечений и досуга для гостей в гостиничном комплексе.

Любое предприятие в своем функционировании подвержено воздействию факторов окружающей среды. Так внешняя среда включает в себя экономические, политические, социальные и технологические факторы.

PEST-анализ используется для оценки влияния рыночных и потребительских тенденций на продажи и прибыль компании.

Для проведения PEST-анализа был взят Ставропольский край, был составлен опросник для установления экспертного мнения для оценки влияния внешних факторов в сфере гостеприимства Ставропольского края (Таблица 1).

Таблица 1 – Анализ влияния внешних факторов на туристические услуги в Ставропольском крае, оценка реальной значимости факторов

Наименование	Влияние фактора (от 1 до 3)	Экспертная оценка (от 1 до 5)					Средняя оценка	Оценка с поправкой на вес
		1	2	3	4	5		
Политические факторы								
Политическая стабильность в стране	3	4	5	4	4	4	4,2	0,6
Национальная политика в области туризма	3	3	3	2	3	2	2,6	0,6
Изменение ставок НДС и налогов на туристические услуги	2	3	3	3	3	2	2,8	0,4
Экономические факторы								
Уровень конкуренции	2	5	5	5	4	5	4,8	0,4
Покупательская способность населения и уровень доходов	2	2	2	3	3	2	2,4	0,4
Долгосрочная экономическая нестабильность	3	4	4	3	4	4	3,8	0,6
Уровень инфляции	2	2	2	2	1	2	1,8	0,4
Социальные факторы								
Возрастные группы	1	2	1	2	2	1	1,6	0,2
Изменение спроса на услуги гостиницы в разное время года	2	1	2	3	1	2	1,6	0,36

Уровень естественного прироста населения	2	4	3	5	3	5	4	0,4
Технологические факторы								
Онлайн бронирование	1	3	3	4	2	3	2,8	0,19
Технологии в области искусственного интеллекта	2	2	5	3	4	4	3,4	0,38
темпы НТП	2	5	5	3	5	4	4,4	0,4

Далее проведем расчеты в матричный вид для установления факторов с наибольшей оценкой влияния. Расчёты представлены в Таблице 2.

Таблица 2 – Факторы внешней среды с наибольшим влиянием

Политические факторы	Оценка с поправкой на вес	Экономические факторы	Оценка с поправкой на вес
Политическая стабильность в стране	0,6	Долгосрочная экономическая нестабильность	0,6
Национальная политика в области туризма	0,6		
Социальные факторы		Технологические факторы	
Уровень естественного прироста населения	0,4	Темпы НТП	0,4
Изменение спроса на услуги гостиницы в разное время года	0,36	Технологии в области искусственного интеллекта	0,38

Из вышесказанного можно сделать вывод о том, что влияние факторов политической и экономической среды мешают получению максимальной прибыли, тогда как факторы технологической и социальной среды снижают негативное воздействие и способствуют развитию индустрии гостеприимства в Ставропольском крае.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. ГОСТ Р 51185-2014 «Туристские услуги. Средства размещения. Общие требования»

2. ГОСТе 30389-2013 «Услуги общественного питания. Предприятия общественного питания. Классификация и общие требования»
3. Похомчикова Е.О. Понятие и структура индустрии гостеприимства / Вестник Кемеровского государственного университета. – 2014.

Vintina O.A.

Student, North Caucasus Federal University

(Stavropol, Russia)

**ANALYSIS OF THE IMPACT OF EXTERNAL FACTORS
ON ACTIVITIES OF HOSPITALITY INDUSTRY
ENTERPRISES IN STAVROPOL TERRITORY**

***Abstract:** the authors of the article consider the segments of the hospitality industry and the essence of PEST analysis, the procedure for its implementation. A PEST analysis based on the hospitality industry in the Stavropol Territory was carried out.*

***Keywords:** hospitality industry, PEST analysis, Stavropol Territory.*

УДК 620.179.162

Виттих Р.А.

магистрант кафедры управления качеством

Национальный исследовательский Томский государственный университет

(г. Томск, Россия)

Квеско С.Б.

канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры управления качеством

Национальный исследовательский Томский государственный университет

(г. Томск, Россия)

АНАЛИЗ РИСКОВ ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ ДЕФЕКТОВ

Аннотация: в работе проведен анализа рисков с целью определения наиболее уязвимых мест производственного процесса, что позволяет совершенствовать процесс устранения возможных дефектов в исследуемом процессе.

Ключевые слова: метод, анализ, дефект, процесс, риск, реестр

Анализ рисков при выявлении дефектов – это процесс оценки вероятности возникновения ошибки в производственном процессе, определения возможных последствий и разработки стратегий для уменьшения или управления этими рисками.

Работа с рисками начинается с анализа рисков, который позволяет определить, какие проблемы могут возникнуть в будущем, что позволит определить пути для их устранения еще до того, как они станут критическими, а также определить наиболее уязвимые места в производственной цепочке, что, в свою очередь, позволит предприятию сосредоточить свои усилия на улучшении их качества и устранении возможных дефектов в производстве.

Основными шагами анализа рисков при выявлении дефектов являются:

1. Идентификация рисков. Это первый и наиболее важный шаг, который позволяет определить, какие дефекты могут возникнуть в производственном процессе. Необходимо провести анализ каждого этапа процесса, чтобы выявить потенциальные угрозы качеству продукции, включая ошибки в технологических процессах, несоответствия сырья и другие факторы, которые могут повлиять на качество выпускаемой продукции.

2. Оценка вероятности и влияния рисков. Второй шаг состоит в том, чтобы определить вероятность возникновения каждого риска, а также потенциальные последствия, которые они могут иметь для бизнеса. Например, дефект в изделие может привести к ущербу репутации предприятию или к снижению продаж.

3. Разработка стратегий управления рисками. После оценки рисков необходимо разработать стратегии управления рисками. Они могут включать в себя изменение процесса производства, увеличение контроля качества и другие меры, которые помогут снизить вероятность возникновения дефектов и управлять потенциальными последствиями.

4. Реализация и мониторинг стратегий. После разработки стратегий управления рисками необходимо реализовать их и следить за тем, как они работают. Мониторинг и оценка эффективности стратегий подскажут, какие варианты необходимо корректировать.

Важно отметить, что анализ рисков при выявлении дефектов должен проводиться на регулярной основе, чтобы убедиться, что стратегии управления рисками действительно работают и предприятие готова к изменениям в производственном процессе или требованиям рынка.

Кроме того, оценка рисков при выявлении дефектов должна быть интегрирована в широкую систему управления качеством продукции, которая должна включать в себя такие элементы, как контроль качества на каждом этапе производства, обеспечение стандартов безопасности и правил, управление производственными ресурсами и многие другие [1, с. 205].

Для проведения анализа рисков при выявлении дефектов необходимо использовать специальные инструменты и методы. Один из наиболее распространенных методов – это метод FMEA, который позволяет определить потенциальные причины отказов и оценить возможные последствия [2].

Для анализа рисков рекомендуется составить реестр рисков. В таблице 1 приставлены 4 наиболее распространённых видов рисков. При создании реестра рисков была использована следующая шкала возникновения вероятности (1 - маловероятно; 2 - вероятно; 3 - весьма вероятно). Тяжесть последствий риска оценена по пяти бальной шкале (1 - низкий; 2 - умеренный; 3 - средний; 4 - значительный; 5 – высокий).

Таблица 1. Фрагмент реестра рисков

Описание риска	Вероятность возникновения	Тяжесть последствий	Оценка риска	Реагирование на риск
Несоответствующее качество используемых материалов	2	5	10	В техническом задании необходимо указывать характеристики материалов
Поломка оборудования	1	5	5	Регулярное техническое обслуживание оборудования
Задержки в поставке сырья	2	5	10	Заключите договора с поставщиками
Перегрев и деформация деталей	2	5	10	Настройка оборудования

Разработанный реестр рисков позволяет повысить качество выпускаемой продукции за счет снижения рисков, а, следовательно, и дефектов.

Управление рисками и качеством является важной частью производственной деятельности, которая может помочь компании избежать

дефектов продукции и связанных с ними рисков и сохранять высокий уровень качества продукта.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Шульгин О.В., Квеско С.Б., Квеско С.Э., Шинн Т. Система управления рисками //Иноватика-2020 : сборник материалов XVI Международной школы-конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, 23-25 апреля 2020 г. Томск: STT, 2020. С. 205-207.
2. FMEA (Failure Modes and Effects Analysis) [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ifm.eng.cam.ac.uk/research/dmg/tools-and-techniques/fmea-failure-modes-and-effects-analysis/>

Vittikh R.A.

National Research Tomsk State University
(Tomsk, Russia)

Kvesko S.B.

National Research Tomsk State University
(Tomsk, Russia)

RISK ANALYSIS IN DEFECT DETECTION

***Abstract:** in the work, a risk analysis was carried out in order to determine the most vulnerable places in the production process, which makes it possible to improve the process of eliminating possible defects in the process under study.*

***Keywords:** method, analysis, defect, process, risk, registry.*

УДК 62-512

Виттих Р.А.

магистрант кафедры управления качеством
Национальный исследовательский
Томский государственный университет
(г. Томск, Россия)

Квеско С.Б.

канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры управления качеством
Национальный исследовательский
Томский государственный университет
(г. Томск, Россия)

ПРОЦЕССНЫЙ ПОДХОД КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА

Аннотация: в работе рассказывается о методах улучшения производственного процесса, и не посредственно о процессном подходе, так же приведен наглядный пример процессного подхода на примере изготовления пресс-форм.

Ключевые слова: процесс, пресс-форма, улучшение, изменение.

Для улучшения деятельности предприятию необходимо постоянно стремиться к снижению затрат. Для снижения затрат на предприятии существуют различные методы, но они являются лишь «точечным» решениями проблемы. Основная проблема заключается в применении функционального подхода для сокращения издержек отдельных подразделений [1]. При этом забывается, что каждое из подразделений предприятия является участником определенного процесса. Следовательно, этому, внимание притягивает процессный подход, в котором рассматривается вся деятельность предприятия, как сеть

взаимосвязанных процессов. Процессный подход представляет собой анализ истинных причин возникновения так называемых «узких мест» с целью их устранения.

Процессный подход – это метод управления, который позволяет предприятию эффективно управлять своими процессами и улучшать качество продукции или услуг. Процессный подход также позволяет компаниям улучшить эффективность своих процессов, управлять рисками и увеличить прибыль.

Процессный подход включает в себя анализ всех этапов производственного процесса, таких как планирование, проектирование, контроль и улучшение. Он используется для определения того, какие процессы должны быть обязательными для достижения желаемых результатов и какие меры необходимо принять, чтобы улучшить их. Та же используются для описания основных функций, которые необходимы для обеспечения качества продукции и контроля рисков. При этом, среди определяемых функций могут быть различные виды контроля, тестирования, анализа данных и улучшения [2].

При использовании процессного подхода, все процессы производства должны быть описаны, документированы и контролируемы. Описания процессов могут включать в себя: описание процесса, цели и результаты, ресурсы и операции, методы контроля и тестирования, проблемы и риски, изменения в процессах и т.д.

Важным компонентом процессного подхода является продолжительный мониторинг производственных процессов и их постоянное улучшение [3]. Процессы должны регулярно пересматриваться и улучшаться в соответствии с изменениями в бизнес-среде, запросами клиентов, изменениями в технологиях и т.д.

Процессный подход к управлению является современным инструментом управления качеством, который применяется в различных отраслях промышленности и сервисной сфере. Этот подход помогает улучшить контроль

качества производства и сервиса, а также уменьшить риски возможного сбоя и недостатков в работе.

Одним из ключевых элементов процессного подхода к управлению является цикл PDCA (Plan-Do-Check-Act), который предлагает последовательность действий для постоянного улучшения качества [4]. Применение цикла PDCA позволяет организации не только контролировать качество своей продукции и услуг, но и постоянно улучшать их.

Процессный подход начинается с определения целей организации и выявления бизнес-процессов, которые необходимы для достижения этих целей. Далее, необходимо определить, как каждый процесс связан с другими процессами в организации и внедрить систему управления процессами.

Предприятие должно определить свои потребности и оценить, каким образом процессы помогут ему достичь этих потребностей. После этого должны быть определены ключевые бизнес-процессы, которые необходимы для достижения целей организации. Затем следует провести анализ каждого бизнес-процесса, выявить слабые места и идентифицировать возможности для улучшения качества и повышения эффективности.

Рассмотрим применения процессного подхода на примере процесса «Изготовления пресс-форм».

На рисунке 1 представлена графическая схема процесса, в котором указаны блоки процесса, нормативные документы, входные данные и сотрудники данного процесса.

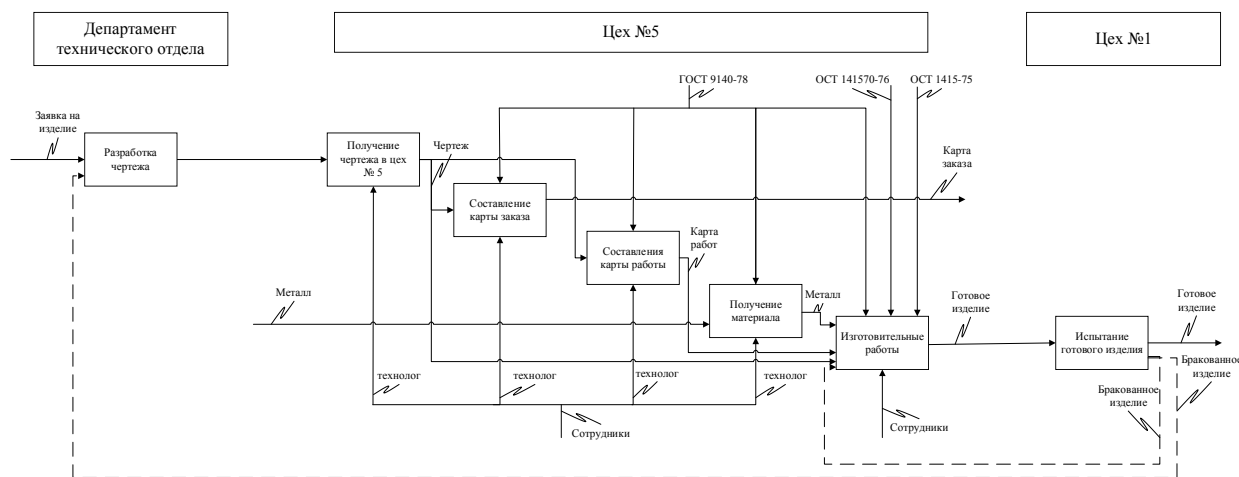


Рисунок 1 – Процесс изготовления пресс-форм

Рассмотрев более подробно процесс, было выявлено, что, при отправке изделия в другой цех на испытание и при выявлении дефектов, связанных с недоработкой изготовительных работ, теряется обратная связь. В связи с этим возникает необходимость в переносе процесса проведения испытаний изделия из цеха №1 в цех №5. При испытании изделия в цехе №5 будет присутствовать технолог, который уже на этапе изготовительных работ сможет обнаружить дефекты и причины возникновения этих дефектов. Следовательно, технолог сможет предотвратить появление повторных дефектов при изготовлении детали (рисунок 2).

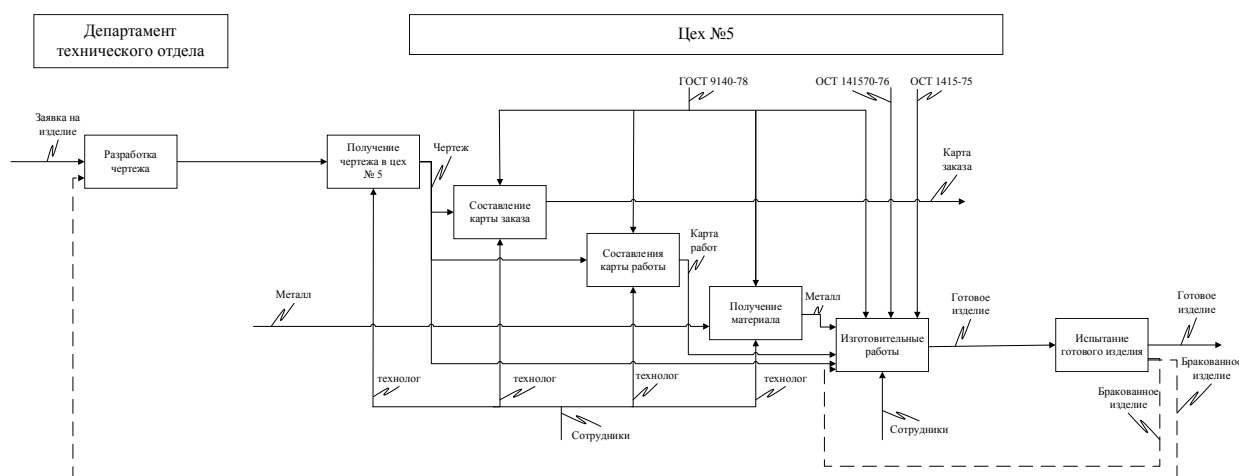


Рисунок 2 – Измененный процесс изготовления пресс-форм

При внесении изменений в процесс изготовления пресс-форм, испытание пресс-форм будет, проходит в цеху №5 и будет включать в испытываемую группу технолога цеха. Схематично на рисунке построен процесс производства пресс-форм с изменениями, а именно изменение заключалось в переносе испытания пресс-форм из цеха №1 в цех №5.

Процессный подход заключается в проявлении гибкости и непрерывности управления, при этом, вся деятельность предприятия рассматривается как сеть взаимосвязанных и взаимозависимых процессов и дальнейшее управление ими. Модели бизнес-процессов помогают проанализировать их и найти источники возникновения скрытых потерь.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Процессный подход к управлению [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dainova.su/articles/proczessnyj-podkhod-k-upravleniyu/>
2. Контроль качества продукции [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studfile.net/preview/6266222/page:27/>
3. Совершенствование бизнес-процессов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://hsbi.hse.ru/articles/sovershenstvovanie-biznes-protsessov-na-predpriyatii/>
4. Цикл Деминга (PDCA): Алгоритм управления [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://activesalesgroup.ru/tsikl-deminga-pdca/>

Vittikh R.A.

National Research Tomsk State University
(Tomsk, Russia)

Kvesko S.B.

National Research Tomsk State University
(Tomsk, Russia)

PROCESS APPROACH AS A QUALITY IMPROVEMENT TOOL

***Abstract:** the paper describes methods for improving the production process, and directly about the process approach, as well as a good example of a process approach using the example of mold manufacturing.*

***Keywords:** process, mold, improvement, change.*

УДК 33

Воронова А.А.

магистрант

Государственный университет просвещения

(г. Мытищи, Россия)

МАРКЕТИНГ ПЕРСОНАЛА В СИСТЕМЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ

Аннотация: в работе был проанализирован кадровый менеджмент в системе государственной службы и выявлены проблемы, решением стало внедрение маркетинга персонала.

Ключевые слова: менеджмент, маркетинг, персонал, текучесть кадров, кадры организации.

В условиях современности кадровый менеджмент претерпел значительные изменения. Новые инновационные системы отбора и обучения, дистанционные формы собеседований и многоэтапные формы подбора стали обычным явлением. Это стало возможным благодаря появлению нового коронавируса (COVID-19), который повлиял на весь мир. Кадровая служба перешла на дистанционное взаимодействие, что дало возможность более тщательно подходить к отбору персонала и уделять больше внимания текучести кадров и их профессиональной пригодности.

Хотя ситуация стабилизировалась, некоторые организации не обращали достаточного внимания на кадровый менеджмент до COVID-19, поэтому в период пандемии проблемы стали более заметны. Увеличение трудоемкости, изменение содержания большинства видов трудовой деятельности и появление новых профессий повысили значимость подбора персонала и требования к

соответствию личностных и профессиональных особенностей кандидатов на определенную должность.

Сегодня все больше актуальной становится тема менеджмента персонала в организациях. В связи с этим, необходимо более тщательно отбирать кандидатов, которые в будущем могут обеспечить эффективность работы всей организации. Важность правильного подбора персонала особенно ощущается в глобальной пандемии, когда многие компании переходят на дистанционный режим работы и теряют знакомство с новыми политиками и технологиями управления персоналом. В государственной и муниципальной службе также необходимы специалисты с высококвалифицированными личностными и профессиональными качествами.

Однако, в данной сфере наблюдается ряд проблем, таких как отсутствие гибкости в принятии решений, высокая текучесть кадров и низкая привлекательность госслужбы для молодых и высококвалифицированных специалистов. Решение этих проблем может быть связано с внедрением системы маркетинга персонала, которая направлена на удовлетворение потребностей всех сторон в процессе трудовых отношений. Важным социальным ресурсом в этой системе являются кадры организации, их эффективная реализация потенциала требует специальных решений, которые зависят от особенностей конкретных производственных задач и особенностей группы наемных работников.

Из-за этого информация и знания в организации принимают особую форму, которая играет важную роль в производственном процессе. Интеллектуальный капитал организации является своего рода «коллективным мозгом», включающим знания работников, интеллектуальную собственность, накопленный опыт, общение, организационную структуру, информационные сети и имидж государственной гражданской службы.

Это приводит к участию персонала в реализации стратегии организации, что означает эмоциональное и интеллектуальное согласование в команде, доверие и совпадение ценностей сотрудников с ценностями организации.

Для реализации внедрения системы маркетинга персонала в ФАС России необходимо разработать проект стратегии маркетинга организации, согласовать его с руководителями и защитить проект внедрения. Это займет много временных ресурсов, но является необходимым этапом для реализации проекта.

Внедрение системы маркетинга персонала должно осуществляться поэтапно, с минимально возможным временем на разработку. Это связано с тем, что система государственной службы закладывает в себе время на согласование проекта.

Первый этап включает в себя формулировку цели и задач, анализ целевой аудитории и создание бренда. Второй этап – интеграция системы маркетинга организации. Третий этап – подведение итогов внедрения системы маркетинга персонала.

Таким образом, реализация концепции маркетинга персонала на основе формирования командной работы, вовлеченности персонала и мотивирующего видения ведет к синхронизации организационных и индивидуальных изменений. Трансформация государственной гражданской службы в саморазвивающуюся (обучающуюся) систему, работа которой основана на значимости профессионализма, ценности знаний является приоритетным направлением развития системы государственного управления в целом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Базаров, Т. Ю. Психология управления персоналом: учебник и практикум для вузов/Т. Ю. Базаров. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 381 с.
2. Хайбуллаева М.М. Проблема кадровой политики на государственной службе [Электронный ресурс]: - Текст научной статьи по специальности «Экономика и бизнес» 2022 - <https://cyberleninka.ru/article/n/problema-kadrovoy-politiki-na-gosudarstvennoy-sluzhbe> (дата обращения 20.12.2022)

Voronova A.A.

Master's student

State University of Education

(Mytishchi, Russia)

PERSONNEL MARKETING IN THE PUBLIC SERVICE SYSTEM

***Abstract:** the work analyzed personnel management in the public service system and identified problems, the solution was the introduction of personnel marketing.*

***Keywords:** management, marketing, personnel, staff turnover, organization personnel.*

УДК 330

Генджимов Г.

студент 2 курса кафедры информационных систем

Туркменский государственный институт экономики и управления

(г. Ашхабад, Туркменистан)

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Аннотация: повышение эффективности использования основных средств является неотъемлемой частью ведения бизнеса, так как ведет к увеличению доходов и рентабельности предприятия. Следовательно, для максимизации дохода необходимо постоянно совершенствовать условия использования основных средств.

Ключевые слова: предприятие, основные средства, эффективность, анализ, оборудование.

Одним из важнейших условий существования любого вида хозяйственной деятельности являются основные средства. Роль основных средств в производственном процессе велика, так как они образуют производственно-техническую базу и определяют производственную мощь предприятия. Основные средства предприятия - это стоимостное выражение средств труда, которые участвуют во многих производственных циклах, сохраняя при этом свою натуральную форму, и переносят свою стоимость на продукт постепенно, частями, по мере износа. Основные фонды - это часть национального богатства страны, определяющая технический уровень производства. Классифицировать их можно по следующим признакам:

1. По назначению
 - производственные
 - непроизводственные

2. По степени использования

- находящиеся в запасах
- находящиеся в эксплуатации

3. По принадлежности

- собственные
- заемные

К основным производственным фондам относятся:

- Земельные участки
- Здания
- Сооружения
- Передаточные устройства
- Оборудование и машины
- Транспортные средства
- Скот
- Многолетние насаждения
- Производственный инвентарь
- Другие виды основных средств.

От имеющихся на счету предприятия основных средств, эффективности их использования, новизны и своевременного технического обновления зависит объём и качество выпускаемой продукции, производительность труда, прибыль и рентабельность компании. Анализ эффективности использования основных средств на предприятии позволяет, как определить целесообразность использования оборудования, так и показывает степень обеспеченности необходимой техникой и оборудованием.

Экономический смысл фондоёмкости состоит в том, что она показывает сумму основных средств предприятия, приходящихся на 1 рубль полученной выручки.

Если фондоотдача в отчетном году повысилась по сравнению с базисной величиной, а фондоёмкость снизилась, то это свидетельствует о более

эффективном использовании средств. Рост фондоотдачи свидетельствует о повышении эффективности использования основных фондов, определяя, насколько соответствует общий объем имеющихся основных средств масштабу бизнеса организации. Рост фондоотдачи является одним из факторов интенсивного роста объема выпуска продукции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Полковский А.Л. Учет, налогообложение, анализ и аудит основных средств: учебное пособие / А.Л. Полковский. М.: МАТИ, 2013. 504 с.
2. Фаттахова А.Р., Сарварова Р.Р., Чибугаева С.Г. Повышение эффективности использования основных средств организации / Молодой ученый, 2015. № 23. 669 - 670 с.

Genjimov G.

Turkmen State Institute of Economics and Management
(Ashgabat, Turkmenistan)

ANALYSIS OF THE EFFICIENCY OF THE USE OF FIXED ASSETS IN MANUFACTURING ENTERPRISES

Abstract: increasing the efficiency of the use of fixed assets is an integral part of doing business, as it leads to an increase in income and profitability of the enterprise. Therefore, in order to maximize income, it is necessary to constantly improve the conditions for using fixed assets.

Keywords: enterprise, fixed assets, efficiency, analysis, equipment.

УДК 336.645.2

Джалилов Э.Ш.

студент

Нижевартовский государственный университет

(г. Нижевартовск, Россия)

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ДЕНЕЖНЫМИ ПОТОКАМИ

***Аннотация:** в данной работе исследуется проблема управления денежными потоками и предлагаются подходы к их совершенствованию. Целью исследования является разработка эффективных методов и инструментов управления денежными потоками, способных обеспечить финансовую устойчивость и платежеспособность организации в долгосрочной перспективе.*

***Ключевые слова:** совершенствование, управление, денежные потоки, финансовая устойчивость, платежеспособность, анализ, оптимизация, автоматизированная система, планирование, бюджет, модель Миллера-Орра, эффективность, прогнозирование, тренды, методы управления, эконометрические инструменты.*

Управление денежными потоками является важным аспектом финансового управления предприятия. Оно направлено на оптимизацию денежных потоков с целью обеспечения финансовой устойчивости и платежеспособности организации. В современных условиях, когда экономическая нестабильность и конкуренция значительно возросли, эффективное управление денежными потоками становится ключевым фактором для успешной деятельности предприятия.

Одной из основных проблем, с которой сталкиваются предприятия, является неэффективное управление денежными потоками. Это проявляется в неоптимальном использовании финансовых ресурсов, недостаточной ликвидности и неспособности обеспечить стабильность финансовых показателей. Недостаточный контроль и планирование денежных потоков

приводят к несбалансированности между доходами и расходами, а также к неэффективному управлению задолженностями и инвестициями.

Для решения проблемы неэффективного управления денежными потоками необходимо провести анализ текущего состояния и структуры потоков денежных средств на предприятии. Одним из важных инструментов здесь является корреляционный и регрессионный анализ, позволяющий выявить зависимости между различными факторами и денежными потоками. Такой анализ помогает определить основные причины неэффективности и выработать стратегию и рекомендации по их устранению.

Таблица 1. Анализ денежных потоков предприятия за последний финансовый год

Поступления, тыс. долл.	Расходы, тыс. долл.
Чистая прибыль	500
Продажи товаров	2,000
Процентные доходы	200
Инвестиционные поступления	300
Операционные расходы	1,500
Налоговые платежи	150
Прочие поступления	100
Прочие расходы	50

Одной из рекомендаций для совершенствования управления денежными потоками является внедрение автоматизированной системы планирования. Такая система позволяет более точно прогнозировать поступления и расходы, учитывать различные факторы и сценарии развития предприятия. Это способствует более эффективному планированию бюджета денежных потоков и предотвращению негативных финансовых ситуаций.

Другой важной рекомендацией является использование модели Миллера-Орра. Эта модель позволяет определить оптимальный уровень ликвидности

предприятия и оптимизировать денежные потоки с учетом ожидаемых доходов и расходов. Применение такой модели позволяет предприятию более точно планировать свои финансовые ресурсы и принимать обоснованные решения по управлению денежными потоками.

Совершенствование управления денежными потоками является важным заданием для предприятий в современных условиях экономической нестабильности и конкуренции. Оптимизация денежных потоков позволяет обеспечить финансовую устойчивость и платежеспособность организации. Путем анализа, использования эффективных методов управления и внедрения соответствующих инструментов, предприятия могут достичь более эффективного использования своих финансовых ресурсов, улучшить планирование и прогнозирование денежных потоков, а также обеспечить стабильность своих финансовых показателей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Москвина, Е. М. Современные бюджеты денежных средств и их совершенствование в организациях ТЭК / Е. М. Москвина // Современная экономика : сборник статей XXXI Международной научной конференции, Кемерово, 17 декабря 2018 года. – Кемерово: Издательский дом «Плутон», 2018. – С. 3-7.
2. Мусаева, С. М. Финансовое планирование предприятия / С. М. Мусаева // Актуальные вопросы права, экономики и управления : сборник статей VIII Международной научно-практической конференции: в 3 частях, Пенза, 05 июня 2017 года. Том Часть 1. – Пенза: "Наука и Просвещение" (ИП Гуляев Г.Ю.), 2017. – С. 73-76.
3. Серая, Н. Н. Планирование и бюджетирование и их значение в управленческом учете / Н. Н. Серая, Г. В. Макарская, И. А. Волобуева // Актуальные проблемы развития хозяйствующих субъектов, территорий и систем

регионального и муниципального управления : Материалы XI международной научно-практической конференции, Курск, 25–27 мая 2017 года / Под редакцией Ю.В. Вертаковой. Том Выпуск 2. – Курск: Закрытое акционерное общество "Университетская книга", 2017. – С. 338-344.

Dzhalilov E.S.

Nizhnevartovsk State University

(Nizhnevartovsk, Russia)

IMPROVING CASH FLOW MANAGEMENT

***Abstract:** this study investigates the issue of cash flow management and proposes approaches for its enhancement. The research aims to develop effective methods and tools for managing cash flows that can ensure long-term financial stability and solvency for organizations.*

***Keywords:** improvement, management, cash flows, financial stability, solvency, analysis, optimization, automated system, planning, budget, Miller-Orr model, efficiency, forecasting, trends, management methods, econometric tools.*

УДК 369.032

Дубовик Д.В.

магистрант,

Уральский государственный экономический университет

(г. Екатеринбург, Россия)

Научный руководитель:

Молокова Е.Л.

к.э.н., доцент,

Уральский государственный экономический университет

(г. Екатеринбург, Россия)

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ С КАДРОВЫМ РЕЗЕРВОМ В СИЛОВЫХ ВЕДОМСТВАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

***Аннотация:** на современном этапе развития российского общества и экономики России к управленческим кадрам предъявляются самые высокие требования. В условиях оптимизации и совершенствования технологических процессов и системы управления все большее значение приобретает наличие высококлассных и высокопрофессиональных управленцев, способных самостоятельно принимать нестандартные управленческие решения и нести за них ответственность.*

Именно, профессионально подготовленные люди, с достаточным уровнем компетенций и практического опыта, прошедшие необходимое специальное обучение, квалифицированно осуществляющие профессиональную деятельность и являются основным ресурсом любого коллектива.

***Ключевые слова:** государственное управление, федеральные органы исполнительной власти, кадровый резерв, кадровая работа, система, МЧС, МВД, Росгвардия.*

В Российской Федерации органы государственной власти, выполняющие исполнительные функции государственного управления являются федеральными органами исполнительной власти.

В соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 09.03.2004 № 314 «О системе и структуре федеральных органов государственной власти» в состав федеральных органов исполнительной власти входят Правительство Российской Федерации; председатель Правительства Российской Федерации; федеральные министерства, подведомственные им агентства, службы, надзоры; федеральные службы и агентства [1].

В данной статье мы рассмотрим вопросы организации работы с кадровым резервом на примере силовых ведомств Российской Федерации, а именно: Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (далее – МЧС России), Министерства внутренних дел Российской Федерации (далее – МВД России), Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации (далее - Росгвардия).

Все три, вышеуказанные государственные структуры, относятся к силовому блоку и выполняют функцию обеспечения защиты конституционного строя, суверенитета, государственной и территориальной целостности Российской Федерации, основных прав и свобод человека и гражданина, сохранения гражданского мира, политической и социальной стабильности в обществе, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, которые согласно Стратегии национальной безопасности Российской Федерации являются стратегическими целями государственной и общественной безопасности [2].

МЧС России является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики, нормативно-правовому регулированию, а также по надзору и контролю в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от

чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах [3].

В структуру МЧС России входят: центральный аппарат; территориальные органы - органы, специально уполномоченные решать задачи гражданской обороны и задачи по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, по субъектам Российской Федерации; федеральная противопожарная служба Государственной противопожарной службы; спасательные воинские формирования МЧС России; Государственная инспекция по маломерным судам МЧС России; аварийно-спасательные и поисково-спасательные формирования, военизированные горноспасательные части, образовательные, научные, медицинские, санаторно-курортные и иные учреждения и организации, находящиеся в ведении МЧС России.

МВД России являясь федеральным органом исполнительной власти, осуществляет функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере внутренних дел, в сфере контроля за оборотом наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, в сфере миграции, а также правоприменительные функции по федеральному государственному контролю (надзору) в сфере внутренних дел [4].

Система МВД России включает в себя: органы внутренних дел, в том числе полицию; организации и подразделения, созданные для выполнения задач и осуществления полномочий, возложенных на МВД России.

Росгвардия является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере деятельности войск национальной гвардии Российской Федерации (далее - войска национальной гвардии), в сфере оборота оружия, в сфере частной охранной деятельности, в сфере частной детективной деятельности и в сфере вневедомственной охраны [5].

Для выполнения задач, возложенных на войска национальной гвардии, и обеспечения их деятельности в Росгвардии созданы: структурные подразделения центрального аппарата Росгвардии; территориальные органы Росгвардии; воинские части войск национальной гвардии; подразделения (органы) войск национальной гвардии, в которых проходят службу лица, имеющие специальные звания полиции; организации войск национальной гвардии.

В силовых структурах федеральных органов исполнительной власти работе с кадрами уделяется очень большое внимание, ведь от уровня подготовки, профессионализма, компетентности и морально-деловых качеств работников, сотрудников и военнослужащих, умения принимать ими управленческие и командирские решения, брать на себя ответственность, порой в самых нестандартных ситуациях и условиях, связанных с угрозой жизни и здоровью, зависит качество выполнения, возложенных на них задач.

В современных условиях непростой геополитической обстановки, экономической нестабильности, угроз возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, к управленческим кадрам силовых структур Российской Федерации предъявляются самые высокие требования, все большее значение приобретает наличие в подразделениях, учреждениях и организациях высококлассных и высокопрофессиональных руководителей и специалистов. Ядром любого коллектива и основным ресурсом организации является профессионально подготовленный персонал, с достаточным уровнем компетенций и практического опыта, прошедший необходимое специальное обучение, квалифицированно осуществляющий профессиональную деятельность.

Для организации кадровой работы в структурах МЧС России, МВД России и Росгвардии, в каждой в отдельности, выработана ведомственная кадровая политика, которая является неотъемлемой составной частью государственной кадровой политики, и представляет собой систему целей, задач, принципов, форм, методов и направлений работы по обеспечению системы МЧС

России кадрами, обладающими необходимыми деловыми (профессиональными) и моральными качествами [6]; комплекс принципов, норм, средств и методов, регулирующих деятельность руководителей органов, организаций и подразделений МВД Российской Федерации по формированию кадрового состава, управлению сотрудниками, федеральными государственными гражданскими служащими, работниками органов внутренних дел [7]; совокупность правил, целей и представлений, определяющих направление и содержание работы по кадровому обеспечению служебно-боевой и трудовой деятельности, а также подготовке кадров в войсках [8].

Кадровая политика в системе МЧС России, МВД России и в Росгвардии, реализуется через работу с личным составом, которая включает в себя кадровую работу, профессиональную подготовку и морально-психологическое обеспечение служебной деятельности.

Работа с кадрами - это целенаправленная деятельность, направленная на оптимальное формирование, интенсивное развитие и рациональное использование кадрового потенциала, имеющая целью отбор, подготовку, расстановку и воспитание персонала в целях формирования коллектива, способного обеспечить выполнение поставленных перед организацией задач.

Цели и задачи кадровой политики системы МЧС России, основные принципы формирования и направления кадровой политики МЧС России, этапы и мероприятия по их реализации, пути развития и совершенствования системы подготовки кадров изложены в Концепции кадровой политики МЧС России на период до 2020 года, утвержденной решением Коллегии МЧС России от 16 июня 2010 года и приказом МЧС России от 01 июля 2010 года № 306 «О реализации решения Коллегии МЧС России от 16 июня 2010 года № 4/П «Об утверждении Концепции кадровой политики МЧС России». Реализация мероприятий, представленных в Концепции кадровой политики МЧС России позволяет более результативно формировать высококвалифицированный кадровый потенциал, обеспечивающий безусловное выполнение задач, стоящих перед

Министерством, создавать с учетом разработки научно обоснованных технологий формирования и совершенствования кадрового потенциала, внедрения наиболее эффективных методик формирования кадровых потоков в системе МЧС России, современную систему кадрового обеспечения деятельности МЧС России [6].

Представленная в виде проекта в 2012 году Концепция кадровой политики МВД Российской Федерации в органах внутренних дел (на период до 2020 года) представляет собой систему идей, взглядов, принципов, целей и задач реализации кадровой политики в системе Министерства, основанную на единстве воззрений и методологических подходов к осуществлению работы с личным составом органов внутренних дел, главной целью которой, является определение долгосрочной стратегии и перспективных направлений развития системы работы с личным составом в МВД Российской Федерации на период до 2020 года, определение основных путей и методов ее модернизации и совершенствования.

Приказом Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации от 27.11.2017 № 503 утверждена Концепция кадровой политики и развития системы образования в войсках национальной гвардии Российской Федерации на период с 2018 по 2021 год и далее до 2025 года. Данная Концепция является основой организации работы с кадрами войск национальной гвардии Российской Федерации на среднесрочную перспективу и позволяет обеспечить их развитие с учетом характера возложенных на них задач, связанных с силовым обеспечением государственной и общественной безопасности страны.

Руководство и командование подразделений МЧС России, МВД России и Росгвардии, осознавая значимость кадровой работы, связанной с отбором и подготовкой потенциальных руководителей всех уровней управления, уделяют большое внимание формированию и организации работы с кадровым резервом, создают условия для личностного и профессионального роста, развития

лидерских качеств и управленческих компетенций будущих руководителей и командиров подразделений, учреждений и организаций.

В системе МЧС России, МВД России и в Росгвардии для организации работы по формированию кадрового резерва применяются современные кадровые технологии, ориентированные на развитие кадрового потенциала перспективных, соответствующих квалификационным требованиям, обладающих профессиональными и личностными качествами для назначения на должности руководителей. Ведомственными нормативно-правовыми актами, регламентирующими деятельность по формированию и организации работы с кадровым резервом, устанавливаются базовые принципы, критерии и методы отбора для зачисления в кадровый резерв, которые соответствуют требованиям общей концепции формирования и использования резервов управленческих кадров в Российской Федерации, одобренной 29.11.2017 Комиссией при Президенте Российской Федерации по вопросам государственной службы и резерва управленческих кадров.

Так, в МЧС России работа с кадровым резервом для замещения должностей в федеральной противопожарной службе, выполнения специальных задач и задач в особых условиях в федеральном органе исполнительной власти в области пожарной безопасности строится на основе Концепции кадровой политики МЧС России и регламентируется следующими нормативно-правовыми актами: Федеральным законом от 23 мая 2016 года № 141-ФЗ "О службе в федеральной противопожарной службе Государственной противопожарной службы и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации", приказом МЧС России от 12 сентября 2017 года № 379 « Об утверждении Порядка формирования кадрового резерва в федеральной противопожарной службе Государственной противопожарной службы», Методическими рекомендациями по организации кадровой работы в системе МЧС России, утвержденными 11 января 2019 года Врио заместителя Министра МЧС России генерал-лейтенантом внутренней службы Кобзевым И.И.

В соответствии с вышеуказанными документами работа по формированию кадрового резерва в федеральной противопожарной службе Государственной противопожарной службы МЧС России (далее – ФПС ГПС) возложена на кадровые подразделения организаций МЧС России.

Основные цели и задачи по организации работы с кадровым резервом в системе МВД Российской Федерации сформулированы в проекте Концепции кадровой политики МВД Российской Федерации в органах внутренних дел (на период до 2020 года), разработанной в 2012 году.

Работа с резервом кадров в подразделениях, учреждениях и организациях МВД Российской Федерации проводится в соответствии с Федеральным законом от 30 ноября 2011 года № 342-ФЗ «О службе в органах внутренних дел Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» и приказом МВД Российской Федерации от 30 августа 2012 года № 827

«Об утверждении Порядка формирования кадровых резервов Министерства внутренних дел Российской Федерации, его территориальных органов и подразделений».

Для замещения должностей в органах внутренних дел, выполнения специальных задач, задач в особых условиях федеральным органом исполнительной власти в сфере внутренних дел создаются:

1) для замещения должностей высшего начальствующего состава - федеральный кадровый резерв;

2) для замещения должностей руководителей (начальников) из числа должностей среднего и старшего начальствующего состава - кадровые резервы федерального органа исполнительной власти в сфере внутренних дел, его территориальных органов, подразделений.

Кадровый резерв создается в органе, организации, подразделении МВД России в соответствии с номенклатурой должностей. Формирование кадрового

резерва осуществляется с учетом текущей и перспективной потребности в замещении соответствующих должностей.

Формирование кадровых резервов войск национальной гвардии Российской Федерации осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 30.11.2011 № 342-ФЗ «О службе в органах внутренних дел Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» и Федеральным законом от 03.07.2016 № 227-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных законодательных актов (положений законодательных актов) Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О войсках национальной гвардии Российской Федерации», на основании приказа Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации от 02.12.2017 № 516 «Об утверждении Порядка формирования кадровых резервов войск национальной гвардии Российской Федерации для замещения должностей руководителей (начальников) из числа должностей среднего и старшего начальствующего состава».

Формирование кадровых резервом осуществляется с учетом текущей и перспективной потребностей в замещении соответствующих должностей.

В ходе изучения нормативно-правовых актов, регламентирующих организацию кадровой работы и работы по формированию кадровых резервов в силовых структурах Российской Федерации и проведенного анализа практической работы кадровых служб подразделений, учреждений и организаций системы МЧС России, МВД России и в Росгвардии нами был выявлен ряд проблемных вопросов, с которыми периодически сталкиваются сотрудники кадрового аппарата при отборе кандидатов, планируемых к включению в кадровые резервы. Данные проблемы возникают вследствие особенностей прохождения службы в системе федеральных органов государственной власти. Во многих силовых структурах Российской Федерации, в том числе в рассматриваемых нами, большинство руководящих должностей,

подлежащих замещению, сотрудниками, включенными в кадровый резерв, являются аттестованными, т.е. кандидат на замещение аттестованной должности обязательно должен быть военнослужащим или действующим сотрудником МЧС России, МВД России или Росгвардии, имеющим соответствующее воинское или специальное звание. Это условие накладывает некоторые ограничения при рассмотрении кандидатов для включения их в кадровый резерв. Так, не все достойные кандидатуры, не имеющие отношения к службе в силовых структурах, могут претендовать на замещение аттестованной должности. Исключением является назначение на высшие руководящие должности. Кроме того, для зачисления в кадровый резерв на аттестованную должность существуют следующие ограничения и особенности:

- нельзя рассматривать кандидата достигшего предельного возраста пребывания на службе;

- нельзя рассматривать кандидата, имеющего медицинские противопоказания для прохождения службы;

- кандидат должен иметь профильное образование, обладать специфическими знаниями узкой профессиональной направленности и опытом работы в данной сфере (знание вооружения и техники, пожарно-технического вооружения, опыт оперативно-розыскной работы, экспертно-криминалистическая и надзорная деятельность и т.д.), иметь допуски к различным видам работ (допуск с секретными документами и к государственной тайне, допуск к проведению аварийно-спасательных работ и др.);

- кандидатура кандидата, требует согласования с ведомственной службой собственной безопасности;

- исполнение служебных обязанностей может осуществляется в неблагоприятных условиях, условиях, связанных с риском здоровью и жизни;

- несоответствие должности, имеющемуся у кандидата воинского или специального звания (на должность с потолком капитан, нельзя рассматривать кандидата в звании полковник);

В целом решение вышеуказанных проблем требует детального изучения и анализа, который мы продолжим в последующих работах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Указ Президента Российской Федерации от 09.03.2004 № 314 «О системе и структуре федеральных органов государственной власти»;
2. Указ Президента Российской Федерации от 31 декабря 2015 года N 683 "О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации"
3. Положение о Министерстве Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (утв. Указом Президента РФ от 11.07.2004 № 868 "Вопросы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий");
4. Указ Президента Российской Федерации от 21.12.2016 № 699 «Об утверждении Положения о Министерстве внутренних дел Российской Федерации и типового положения о территориальном органе Министерства внутренних дел Российской Федерации по субъекту Российской Федерации
5. Положение о Федеральной службе войск национальной гвардии Российской Федерации (утв. Указом Президента РФ от 30.09.2016 № 510)
6. Приказ МЧС России от 01.07.2010 № 306 «О реализации решения Коллегии МЧС России от 16.06.2010 № 4/П «Об утверждении Концепции кадровой политики МЧС России на период до 2020 года»
7. Концепция кадровой политики МВД Российской Федерации в органах внутренних дел (на период до 2020 года) (проект 2012 года)
8. Приказ Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации от 27.11.2017 № 503 «Об утверждении Концепции кадровой политики и развития системы образования в войсках национальной гвардии Российской Федерации на период с 2018 по 2021 год и далее до 2025 года»

Dubovik D.V.

Ural State University of Economics
(Yekaterinburg, Russia)

Scientific advisor:

Molokova E.L.

Candidate of Economics, Associate Professor,
Ural State University of Economics
(Yekaterinburg, Russia)

**ORGANIZATION OF WORK WITH
PERSONNEL RESERVE IN LAW
ENFORCEMENT AGENCIES OF RUSSIAN FEDERATION**

***Abstract:** at the present stage of development of Russian society and the Russian economy, the highest demands are placed on managerial personnel. In the conditions of optimization and improvement of technological processes and management systems, the presence of highly qualified and highly professional managers capable of independently making non-standard management decisions and being responsible for them is becoming increasingly important.*

That is, professionally trained people with a sufficient level of competence and practical experience, who have passed the necessary special training, professionally carry out professional activities and are the main resource of any team.

***Keywords:** public administration, federal executive authorities, personnel reserve, personnel work, system, Ministry of Emergency Situations, Ministry of Internal Affairs.*

УДК 336.71

Евтеев Д.А.

студент, кафедра бухгалтерского учета, анализа и аудита
Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова
(г. Ярославль, Россия)

ВЛИЯНИЕ ВАЛЮТНОГО РИСКА НА УСТОЙЧИВОСТЬ РАЗВИТИЯ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ

Аннотация: в статье рассмотрено влияние валютного риска на устойчивость развития отечественной банковской системы.

Ключевые слова: валютный риск, банковская система, центральный банк, валюта, факторы, цифровые технологии.

Деятельность коммерческих банков оказывает серьезное влияние на общее экономическое и финансовое развитие России. Соответственно, совершенствование управления рисками является одной из приоритетных задач руководителей банков. Рациональное управление валютными курсами является одним из наиболее важных аспектов денежно-кредитной политики государства.

Динамичность изменения валютного курса при осуществлении банками операций, связанных с иностранными валютами неизбежно приводит к возникновению валютного риска. К таким операциям можно отнести: хранение, иностранных валют, валютные кредитные операции, взаиморасчеты между экспортерами и импортерами, операции на товарных и фондовых биржах и прочие внешнеторговые операции. Степень регулирования государством данного направления напрямую влияет на макроэкономические показатели и тенденции развития банковской системы страны, что соответственно влияет на конечный результат деятельности коммерческих банков.

Роль Центрального банка России заключается в поддержании стабильной национальной валюты и национального платежного баланса, а также в координации международных платежей и обеспечении оптимального взаимодействия Российской Федерации с мировым денежным рынком. Однако введённые ограничения странами Запада на использование мировых валют в российской экономике требуют более широкого применения различных форм международного финансового посредничества и активизации цифровой трансформации банковского сектора России [4].

Причинами текущей неустойчивости валютного курса российского рубля выступают следующие факторы [3, с.68]:

- высокий уровень влияния ценовой конъюнктуры рынка энергетических ресурсов на стабильность валютного курса рубля;
- недоверие к рублю на внутреннем рынке, где также применяются евро и американский доллар;
- актуальность инфляционных рисков, которые не позволяют формировать репутацию российского рубля, как безопасного финансового инструмента;
- нет определенности относительно того, кто будет продвигать национальную валюту на роль мировой;
- высокий уровень концентрации активов в банковском секторе страны, что доказывает ее незрелость в международной финансовой системе

В тоже время, на современном этапе тренды цифровизации позволяют серьезно минимизировать влияние валютных риски на деятельность коммерческих банков. Внедрение современных технологий в эту отрасль дает возможность банкам оказывать помимо традиционных банковских услуг актуальные финансовые услуги, соответствующие цифровой экономике, а также формировать собственную банковскую экосистему. С этой целью многие коммерческие банки в России, в частности Сбербанк, ВТБ, Газпромбанк,

Россельхозбанк и Альфа-Банк, уделяют особое внимание заимствованию и внедрению технологий для улучшения обслуживания клиентов.

Активное использование онлайн-банкинга, применение технологии BIG DATA для прогнозирования и усиленный внутренний аудит могут повысить финансовую устойчивость кредитных организаций и позволить им получить доступ к финансовым источникам из стран, не поддерживающих санкции против России. Важным направлением кибербезопасности является требование к российским банкам использовать Единую биометрическую систему (ЕБС) для проверки личности при открытии счетов или выдаче кредитов. Все это позволяет минимизировать санкционное давление, поддерживать высокий уровень ресурсной базы, а также более эффективно проводить банковские операции [2, с.65].

Поэтому одной из основных целей регулирования денежно-кредитной системы РФ является обеспечение стабильности обменного курса национальной валюты. Неконтролируемые колебания обменного курса не только негативно влияют на тенденцию банковской деятельности и перспективы развития, но и создают риск снижения устойчивости национальной финансовой системы. Введенные недружественными государствами ограничения на использование мировых валют и блокировка российских финансовых активов в наибольшей степени затрудняют способы минимизации риска в системе валютного регулирования, так как появляется дополнительная необходимость в разработке и реализации новых стратегий стабилизации и дальнейшего развития российского валютного рынка.

Эффективные меры по корректировке денежно-кредитных отношений Российской Федерации и обеспечению безопасности коммерческих банков включают совершенствование денежно-кредитной политики Банка России, правильное использование механизмов прямой и косвенной валютного регулирования для стабилизации курса российского рубля [1, с.202].

Использование цифровых финансовых технологий, развитие сотрудничества в банковском секторе со странами БРИКС, создание новой локальной платежной системы и распространение инновационных банковских продуктов позволят снизить негативное влияние санкционного давления.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Долгий П.А. Валютное регулирование и внутренняя валютная политика Российской Федерации / П.А. Долгий, М.С. Костерев, А.Е. Сушков, Ю.А. Пылинская, В.В. Бакшеев // Инновации и инвестиции. — 2021. — № 3. — С. 200–202.
2. Воробьева Е.И. Направления развития банковской деятельности в Российской Федерации / Е.И. Воробьева // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. — 2022. — № 2 (59). — С. 62–70.
3. Корнилов Д.А. Какие факторы повлияли на российский фондовый и валютный рынок в начале 2022 года / Д.А. Корнилов, А.А. Бардаков // Развитие и безопасность. — 2022. — № 2 (14). — С. 66–79.
4. Статистические показатели банковского сектора Российской Федерации [Электронный ресурс]. — Режим доступа: www.cbr.ru/statistics/bank_sector/review

Evteev D.A.

Student, Department of Accounting, Analysis and Audit

Yaroslavl State University P.G. Demidov,

(Yaroslavl, Russia)

IMPACT OF CURRENCY RISK ON THE STABILITY OF THE BANKING SYSTEM DEVELOPMENT

Abstract: the article considers the influence of currency risk on the sustainability of the development of the domestic banking system.

Keywords: currency risk, banking system, central bank, currency, factors, digital technologies.

УДК 33

Ефимов И.А.Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова
(г. Москва, Россия)**RPA. АВТОМАТИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ В ИТ-СФЕРЕ**

***Аннотация:** в настоящей статье исследуется роль автоматизации бизнес-процессов в сфере информационных технологий (ИТ). В современном быстро развивающемся обществе информационные технологии становятся все более важными и неотъемлемыми. Однако, с увеличением объема работы и требований к скорости и эффективности, возникает необходимость в применении инновационных решений для оптимизации бизнес-процессов и повышения производительности. Ожидается, что RPA будет играть все более важную роль в оптимизации бизнес-процессов и повышении эффективности в ИТ-сфере. В данной статье проводится исследование RPA в ИТ-сфере. Анализируются их роль в улучшении операций в ИТ-компаниях, включая автоматизацию рутинной работы и управления системами, тестирование программного обеспечения, мониторинг и управление инфраструктурой, а также роботизированную обработку данных. Обсуждаются преимущества и ограничения робототехники и автоматизации в ИТ-сфере, а также перспективы их дальнейшего развития.*

***Ключевые слова:** RPA, оптимизация бизнес-процессов, изменение бизнес-процессов, автоматизация процессов.*

В современном информационном обществе ИТ-сфера играет ключевую роль в различных секторах экономики. Рост технологий и объем данных, требующих обработки и анализа, создают потребность в оптимизации бизнес-процессов. В этом контексте, RPA (Robotic Process Automation) и автоматизация процессов становятся все более значимыми подходами для достижения этой цели. Однако, несмотря на значительные достижения в этой области, все еще существуют вопросы, требующие дальнейшего исследования.

Идея автоматизации различных сервисов управления операциями не является новой. Почти 20 лет назад компания Blue Prism начала двигаться в этом направлении, однако в то время это не имело значительного влияния на развитие бизнеса. Через примерно 10 лет, благодаря появлению и стремительному развитию искусственного интеллекта, эта идея получила свое воплощение в форме роботизированной автоматизации процессов, и именно тогда появился термин RPA (Robotic Process Automation). [3]

Помимо уже достигнутых результатов, существует необходимость более глубокого понимания эффективности и эффективности применения RPA и автоматизации процессов в различных областях ИТ-сферы. Также востребованы исследования развития новых технологий и методов, а также вопросов взаимодействия RPA и человека в ИТ-сфере. Кроме того, разработка методов и моделей оценки эффективности этих технологий также является актуальной задачей.

Цель данного исследования состоит в том, чтобы расширить наше понимание о RPA и автоматизации процессов в ИТ-сфере и выявить новые перспективы для оптимизации бизнес-процессов. Исследование затрагивает существующие достижения. Предлагаемые рекомендации и выводы из этого исследования будут полезны для исследователей, профессионалов и руководителей в области информационных технологий для дальнейшего развития и применения автоматизации процессов в ИТ-сфере.

Глобальные поставщики ИТ-услуг и облачные провайдеры ориентированы на удовлетворение потребностей своих клиентов, предоставляя экономически эффективные, современные и высококачественные услуги. Естественным шагом для них является обновление своей ИТ-инфраструктуры. [1]

В последние несколько лет в России становится все более популярным инструментом малой автоматизации RPA, или программные роботы. В 2018 году объем рынка продажи лицензий RPA и услуг по их внедрению достиг 1,7

миллиарда долларов, и согласно прогнозам экспертов, этот рынок будет продолжать расти, достигая 4,5 миллиарда долларов к 2022 году. [4]

С помощью инструментов RPA компания может легко освободить своих сотрудников от массовых рутинных операций или операций, которые занимают большую часть рабочего времени сотрудников. Согласно статистике, 83 из 100 часов работы обычного российского работника уходят именно на выполнение рутинных операций. [5]

Кейсы использования RPA в ИТ-услугах можно разделить на две группы: вычисления для конечных пользователей (end-user computing, EUC) и корпоративные вычисления (Enterprise Computing). RPA помогают решить общие проблемы, такие как управление ресурсами и оптимизация процессов. [1]

Далее рассмотрим основные достоинства и недостатки внедрения RPA, чтобы объективно оценить эффективность этой технологии и ее область применения.

При проведении опроса [2] среди компаний, уже внедривших RPA, было обнаружено, что многие из них получают значительные конкурентные преимущества от использования этой технологии. Одним из таких примеров является компания АВВУУ, которая отмечает, что их продукты, интегрированные с RPA, позволили организациям существенно сократить накладные расходы.

Хотелось бы привести реальный пример с автоматизацией рассылки в календари. Предметом разработки было внедрение программного робота, который помогает автоматизировать процесс рассылки в календари инженеров сервисных работ, что соответствует методологии RPA. Это позволяет компаниям использовать преимущества автоматизации процессов в ИТ-сфере, улучшая эффективность, снижая затраты и повышая точность в выполнении задач.

Программный робот, предназначенный для рассылки сервисных работ в календари инженеров, играет важную роль в оптимизации и автоматизации процессов обслуживания. Его цель состоит в эффективном распределении задач

и управлении ресурсами путем автоматического создания и обновления расписания работ в календарях инженеров. Этот инновационный инструмент обеспечивает более эффективное использование рабочего времени, улучшает координацию между инженерами и клиентами, а также снижает риски, связанные с пропуском или пересечением сервисных работ. Таким образом, использование программного робота для рассылки сервисных работ в календари инженеров является важным шагом в современном управлении сервисными процессами и способствует повышению эффективности и качества обслуживания.

Программный робот для автоматизации процесса рассылки в календари инженеров сервисных работ разработан на основе модульной архитектуры. Главные компоненты программы включают модуль сканирования почты, модуль обработки данных из базы, модуль взаимодействия с календарными системами и модуль уведомления инженеров.

Модуль сканирования почты отвечает за непрерывное сканирование почты, полученной в почтовом ящике-рассыльщике. При получении нового письма модуль сканирования анализирует его содержимое и извлекает информацию об имени и фамилии инженера.

Модуль обработки данных из базы использует базу данных, содержащую информацию об инженерах, включая их имена, фамилии и адреса электронной почты. При получении имени и фамилии инженера из сканированного письма модуль обработки осуществляет сопоставление с данными из базы и определяет соответствующий адрес электронной почты инженера.

Модуль взаимодействия с календарными системами отвечает за создание событий в календаре инженера. Для этого используются API (Application Programming Interface) календарной системы - Microsoft Outlook. Модуль взаимодействия передает необходимую информацию о событии, включая дату, время, место и описание, и создает соответствующее событие в календаре инженера.

Модуль уведомления инженеров отвечает за отправку уведомлений инженерам о новых событиях в их календаре. Это может быть выполнено путем отправки электронных писем с деталями события или использования других средств связи, таких как SMS или мессенджеры.

Разработка программного робота включала этапы проектирования архитектуры, разработки компонентов, интеграции модулей и тестирования. Были проведены испытания программного робота на тестовых данных, чтобы оценить его эффективность, точность и производительность.

Проведенные тесты показали, что разработанный программный робот успешно автоматизирует процесс рассылки в календари инженеров сервисных работ. Эффективность программного робота проявляется в его способности обрабатывать большие объемы почты и создавать события в календарях инженеров в автоматическом режиме. Точность программного робота оценивается по способности правильно идентифицировать и соотнести информацию о инженерах из писем с данными из базы.



Рисунок 1. Схема взаимодействия с событием до применения автоматизации

Исходя из схемы, можно понять, что процесс полностью происходит с помощью ручного взаимодействия, следовательно, можно сделать вывод, что шанс совершения ошибки или пропуск создание события возможен, чего нельзя допускать в работе с важными событиями в компании.

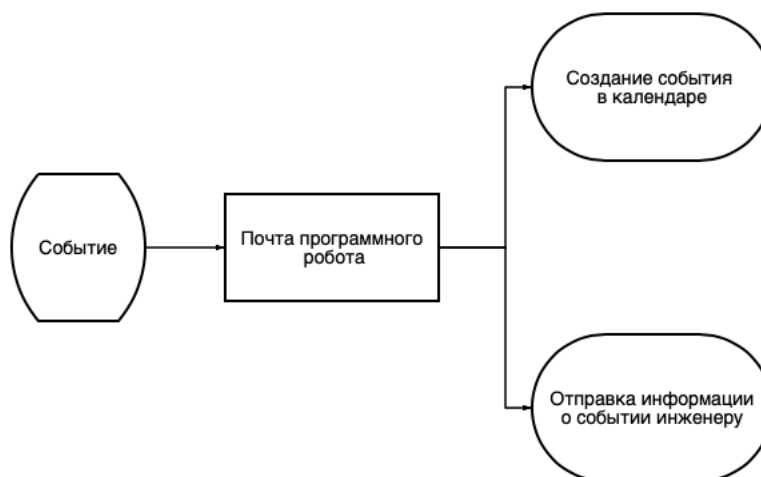


Рисунок 2. Схема взаимодействия с событием после применения автоматизации

Использование программного робота позволяет освободить сотрудников и сохранить их время, затрачиваемое на рассылку в календари инженеров. Вместо ручной обработки и создания событий, робот автоматически выполняет эти задачи, что освобождает время сотрудников для выполнения других важных задач. Это также снижает вероятность ошибок, связанных с ручным вводом данных.

Результаты исследования подтверждают, что разработанный программный робот эффективно автоматизирует процесс рассылки в календари инженеров сервисных работ, улучшая точность и сокращая затраты времени и ресурсов. Однако следует отметить, что автоматизация бизнес-процессов в ИТ-сфере является динамическими областями, и возможны дальнейшие улучшения и расширения функциональности программного робота.

Одним из направлений развития программного робота может быть, интеграция с другими системами и сервисами в ИТ-сфере. Например, робот может автоматически синхронизировать созданные события с другими инструментами управления проектами или коммуникации. Также возможно расширение функциональности робота для обработки более сложных сценариев, таких как приоритизация событий, учет временных зон и учет изменений в расписании инженеров.

Другим важным аспектом для дальнейшего развития программного робота является обеспечение безопасности данных. Учитывая, что робот обрабатывает конфиденциальную информацию о инженерах, необходимо применить соответствующие меры безопасности, такие как шифрование данных и управление доступом.

В общем и целом, разработанный программный робот демонстрирует применимость автоматизации бизнес-процессов в ИТ-сфере. Как показано в примере его внедрение значительно улучшает эффективность работы и повышает точность в процессе рассылки в календари инженеров сервисных работ. Дальнейшее развитие и усовершенствование программного робота могут привести к расширению его функциональности и применимости в других областях ИТ-сферы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Роботизированная автоматизация в ИТ: за и против [Электронный ресурс] <https://habr.com/ru/companies/uiopath/articles/555142/>
2. RPA, или Как спасти миллионы часов, убиваемых на рутинные задачи [Электронный ресурс] <https://www.jetinfo.ru/rpa-ili-kak-spasti-milliony-chasov/>
3. Дюдюк, М. В. Автоматизация бизнес-процессов предприятия при помощи внедрения RPA-систем / М. В. Дюдюк, Н. В. Гайдук // Информационное общество: современное состояние и перспективы развития : Сборник материалов XIV международного форума, Краснодар, 12–17 июля 2021 года. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2021. – С. 118-121. – EDN WBPVGV. [Научная статья] <https://elibrary.ru/item.asp?id=47179131>
4. HfS RPA will reach \$2.3bn next year and \$4.3bn by 2022 [Электронный ресурс] https://www.horsesforsources.com/RPA-forecast-2016-2022_120118

5. RPA портал Роботизированная автоматизация процессов [Электронный ресурс] <https://rparussia.ru/>

Efimov I.A.

Plekhanov Russian University of Economics

(Moscow, Russia)

RPA. AUTOMATION OF BUSINESS PROCESSES IN THE IT SPHERE

***Abstract:** this article examines the role of automation of business processes in the field of information technology (IT). In today's rapidly developing society, information technology is becoming increasingly important and integral. However, with the increase in the volume of work and the requirements for speed and efficiency, there is a need to apply innovative solutions to optimize business processes and increase productivity. It is expected that RPA will play an increasingly important role in optimizing business processes and improving efficiency in the IT sector. This article is a study of RPA in the IT field. Their role in improving operations in IT companies is analyzed, including automation of routine work and system management, software testing, monitoring and infrastructure management, as well as robotic data processing. The advantages and limitations of robotics and automation in the IT field are discussed, as well as the prospects for their further development.*

***Keywords:** RPA, business process optimization, business process change, process automation.*

УДК 336.719.2**Жуков Г.А.**

студент

Финансовый университет при правительстве Российской Федерации
(г. Москва, Россия)**ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕССНОГО ПОДХОДА В РАМКАХ
УПРАВЛЕНИЯ ИБ КРЕДИТНО-БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ**

***Аннотация:** данная статья рассматривает процессный подход в управлении информационной безопасностью (ИБ) кредитно-банковской системы. В современном информационном обществе безопасность информационных систем становится все более важной и критической задачей для кредитно-банковской сферы. Процессный подход представляет собой систематический подход к планированию, реализации, контролю и улучшению процессов, связанных с обеспечением безопасности информации в кредитно-банковской системе. Особенности данного подхода включают системный подход, непрерывное улучшение, адаптивность, фокус на людях, интеграцию с бизнес-процессами, стандартизацию и согласованность, ресурсоэффективность, и соответствие требованиям регулирующих органов. Процессный подход позволяет достичь эффективного управления ИБ и обеспечить надежность и защиту информационных ресурсов.*

***Ключевые слова:** информационная безопасность, процессный подход, кредитно-банковская система, управление рисками, системный подход, непрерывное улучшение, адаптивность, фокус на людях, интеграция бизнес-процессов, стандартизация, соответствие требованиям, ресурсоэффективность.*

В современном информационном обществе безопасность информационных систем становится все более важной и критической задачей для кредитно-банковской системы. Успешное управление информационной безопасностью (ИБ) становится ключевым элементом для предотвращения угроз и минимизации возможных рисков, связанных с нарушениями безопасности данных. Один из подходов, который позволяет эффективно управлять ИБ в

кредитно-банковской сфере, это процессный подход. Процессный подход в управлении ИБ представляет собой систематический подход к планированию, реализации, контролю и улучшению процессов, связанных с обеспечением безопасности информации в кредитно-банковской системе. Он основан на принципе непрерывного цикла улучшения (Plan-Do-Check-Act), который позволяет постоянно анализировать, улучшать и совершенствовать процессы безопасности информации. Одной из особенностей процессного подхода является его системность. Управление ИБ рассматривается как непрерывный процесс, который включает в себя следующие этапы:

1. Планирование: на этом этапе определяются цели и требования безопасности информации в соответствии с рисками и потребностями кредитно-банковской системы. Разрабатывается стратегия и политика безопасности информации.

2. Реализация: включает в себя разработку и внедрение мер безопасности информации, таких как защита периметра, аутентификация пользователей, шифрование данных и другие технические и организационные меры. Также проводится обучение и осведомление персонала относительно политики безопасности и процедур.

3. Контроль: осуществляется непрерывный мониторинг системы и процессов безопасности информации с целью обнаружения и реагирования на потенциальные угрозы и инциденты. Проводятся аудиты, проверки соответствия и испытания системы на уязвимости.

4. Улучшение: на основе результатов контроля и анализа производительности системы безопасности информации проводятся корректировки и улучшения процессов. Внедряются новые технологии, методики и подходы для повышения эффективности и эффективности управления ИБ. Процессный подход к управлению ИБ в кредитно-банковской системе имеет несколько преимуществ:

5. Системный подход: процессный подход позволяет рассматривать ИБ в кредитно-банковской системе в комплексе, учитывая взаимосвязь и взаимодействие различных процессов и функций. Это позволяет более полно и эффективно управлять рисками и угрозами информационной безопасности.

6. Непрерывное улучшение: процессный подход предусматривает постоянное изучение, анализ и улучшение процессов ИБ. Это позволяет кредитно-банковской системе оперативно реагировать на новые угрозы и технологии, а также постоянно повышать свой уровень безопасности.

7. Адаптивность: процессный подход гибок и адаптивен к изменяющимся условиям и требованиям. Кредитно-банковская система может легко внедрять новые политики, процедуры и технологии, чтобы соответствовать современным стандартам и требованиям безопасности.

4. Фокус на людях: процессный подход уделяет внимание обучению и осведомлению персонала о политике безопасности и процедурах. Это помогает создать культуру безопасности и повысить осведомленность сотрудников о рисках и угрозах информационной безопасности.

8. Интеграция с бизнес-процессами: процессный подход к управлению ИБ в кредитно-банковской системе позволяет интегрировать меры безопасности информации в бизнес-процессы организации. Это обеспечивает баланс между безопасностью и операционными потребностями, минимизируя влияние мер безопасности на бизнес-процессы и обеспечивая их непрерывность.

9. Стандартизация и согласованность: процессный подход способствует стандартизации и согласованности в области управления ИБ. Он позволяет разработать единые процессы, политики и процедуры, которые применяются во всех подразделениях кредитно-банковской системы. Это обеспечивает единый уровень безопасности и упрощает администрирование и контроль системы.

10. Ресурсоэффективность: процессный подход позволяет оптимизировать использование ресурсов при управлении ИБ. Он помогает идентифицировать наиболее критические области и угрозы, что позволяет

сосредоточить ресурсы на наиболее важных мерах безопасности. Это позволяет достичь более эффективного использования бюджета и ресурсов организации.

11. Соответствие требованиям регулирующих органов: процессный подход к управлению ИБ в кредитно-банковской системе помогает обеспечить соответствие требованиям регулирующих органов и стандартам безопасности, таким как PCI DSS, ISO 27001 и другим. Это важно для кредитных учреждений, которые обязаны соблюдать определенные нормативные требования в области безопасности информации.

Процессный подход к управлению ИБ в кредитно-банковской системе является комплексным и систематическим подходом, который позволяет эффективно управлять рисками и угрозами информационной безопасности. Он обеспечивает непрерывное улучшение, адаптивность к изменяющимся условиям, интеграцию с бизнес-процессами, стандартизацию и соответствие требованиям. Кроме того, он фокусируется на людях, обучая и осведомляя персонал о политике безопасности и ролях в обеспечении безопасности информации. Процессный подход позволяет кредитно-банковской системе достичь эффективного управления ИБ и обеспечить надежность и защиту информационных ресурсов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. SearchInform (ООО «СёрчИнформ») — российская компания, производитель программного обеспечения для защиты от утечек информации (DLP) URL: <https://searchinform.ru/resheniya/otraslevye-resheniya/informatsionnaya-bezopasnost-bankov/> (дата обращения: 31.05.14).
2. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю Российской Федерации (ФСТЭК России) URL: <https://fstec.ru/?3x=3x> (дата обращения: 31.05.14).

Zhukov G.A.

student

Financial University under Government of Russian Federation
(Moscow, Russia)

**FEATURES OF PROCESS APPROACH WITHIN
MANAGEMENT OF INFORMATION SECURITY
OF CREDIT AND BANKING SYSTEM**

***Abstract:** this article examines the process approach in the management of information security (IS) of the credit and banking system. In the modern information society, the security of information systems is becoming an increasingly important and critical task for the credit and banking sector. The process approach is a systematic approach to planning, implementing, monitoring and improving processes related to ensuring information security in the credit and banking system. The features of this approach include a systematic approach, continuous improvement, adaptability, focus on people, integration with business processes, standardization and consistency, resource efficiency, and compliance with regulatory requirements. The process approach makes it possible to achieve effective information security management and ensure the reliability and protection of information resources.*

***Keywords:** information security, process approach, credit and banking system, risk management, systematic approach, continuous improvement, adaptability, focus on people, integration of business processes, standardization, compliance with requirements, resource efficiency.*

УДК 658.3

Зайчихина Д.А.

студент кафедры публичного управления социальными коммуникациями
Сибирский государственный университет путей сообщения
(г. Новосибирск, Россия)

WELL-BEING ПРОГРАММЫ КАК ИНСТРУМЕНТ ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ ОРГАНИЗАЦИИ

***Аннотация:** статья подчеркивает значение управления персоналом как ключевой функции современных компаний и акцентирует внимание на well-being программах. В статье подчеркивается важность анализа потребностей сотрудников и разработки целенаправленной well-being программы для достижения наилучших результатов, а также рассматривается зарубежный и отечественный опыт применения well-being программ.*

***Ключевые слова:** well-being программа, технологии управления персоналом, программы благополучия.*

В настоящее время управление персоналом является неотъемлемой и значимой функцией любой компании, желающей достигать высоких результатов в бизнес-среде. Для поддержания высокой производительности и результативности каждая компания нуждается в мотивированном, продуктивно работающем и здоровом коллективе, вследствие чего и возникает необходимость использования набирающих все большую популярность well-being программ. Такие программы являются важным инструментом технологии управления персоналом, т.к. улучшают физическое и психологическое состояние сотрудников, повышая их эффективность.

Происхождение well-being программ возникло из концепции "фитнес-программ" в США, направленных на укрепление здоровья. Данный тренд, появившийся в европейских компаниях из США с 1970-х годов, постепенно преобразовался в широко понимаемое «wellness» движение. Подход well-being,

охватывающий не только физическое, но и другие аспекты, зародился относительно недавно - в 2010 году, после опубликования исследования «Well-being: The Five Essential Elements». В этом исследовании 2020 года, проведенном Томом Ратом и Джимом Картером из Gallup, были определены пять так называемых ключевых элементов благополучия человека: карьера, здоровье, финансы, социальные отношения и общественные связи.

Well-being программа – это комплекс мер, целью которых является улучшение физического, психологического и социального благополучия работников. Она может включать в себя такие компоненты, как занятия спортом, медитация, консультации психолога, обучение навыкам управления стрессом и т.п. Психологические консультации, медитации и другие методы помогают справляться со стрессом, повысить концентрацию и производительность, а также улучшить коммуникацию между сотрудниками. Это способствует улучшению коллективной работоспособности и повышению качества работы каждого.

Одним из самых распространенных и эффективных методов реализации well-being программы является проведение корпоративных занятий по йоге, пилатесу, фитнесу и танцам. Большинство компаний предоставляют своим сотрудникам возможность бесплатно посещать спортивные занятия, а также заниматься самостоятельно в спортзалах, оборудованных на рабочем месте.

Небольшие затраты на well-being программы оправдывают себя в кратчайшие сроки, так как забота о сотрудниках влечет за собой улучшение их работоспособности, повышение эффективности труда и снижение числа прогулов. Кроме того, well-being программа способствует увеличению лояльности сотрудников к компании. Забота о здоровье и благополучии сотрудников нередко становится фактором, который помогает привлекать и удерживать талантливые кадры.

Для начала реализации well-being программы необходимо провести анализ состояния здоровья сотрудников и определить их потребности. Затем разработать программу, которая будет нацелена на предотвращение и лечение

заболеваний, оздоровление и повышение работоспособности сотрудников.

Самым лучшим способом описания эффективности well-being программы является использование статистики, ведь благодаря подобным программам компании снижают число больничных дней сотрудников, а продуктивность труда ощутимо растет. Это свидетельствует о том, что well-being программа является одной из главных составляющих технологии управления персоналом.

Обратимся к зарубежному и отечественному опыту внедрения well-being программ. Качественным примером воплощения таких программ является европейская интернет-компания Netjar, которая предоставила своим сотрудникам 4000 евро на организацию домашних офисов, положительно влияющее на их душевное и физическое состояние. Другим примером служит британская туристическая компания Expedia, где сотрудники получают «пособие по оздоровлению», и имеют возможность тратить эти средства на фитнес-товары.

Разберем пример использования well-being программы на примере российского опыта. ПАО «Сбербанк» в 2019 году разработал программу «Здоровье» для своих сотрудников, направленную на формирование культуры здорового образа жизни и организационных мер, способствующих поддержанию здорового образа жизни, раннему выявлению хронических неинфекционных заболеваний и высокой вероятности их развития среди работников для последующей коррекции и снижения риска осложнений. В рамках программы, сотрудники получали паспорта здоровья, где фиксировались все обнаруженные заболевания, после чего при предоставлении этого документа, лечение проходило за счет компании. В течение двух лет реализации программы было добито значительного снижения количества дней временной нетрудоспособности на каждого вовлеченного — 0,9 дней.

Таким образом, well-being программа является важным инструментом управления персоналом, позволяющим улучшить физическое и психологическое самочувствие сотрудников, повышая их эффективность и продуктивность, а также укрепляя лояльность к компании. Внедрение таких программ может быть

полезным как для сотрудников, так и для компании в целом, поскольку оно позволяет создать условия для достижения успеха и процветания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Adamenko A.A. Fixed assets: concept, classification, normative regulation of their accounting / A.A. Adamenko, T.E. Khorolskaya, M.S. Vasilenko // Natural and humanitarian research. — 2019. — No. 4 (26). — S. 230-234.
2. Еремеева М.М. Well-Being: влияние на результативность деятельности организации / М. М. Еремеева // Экономика предприятий, регионов, стран: актуальные вопросы и современные аспекты: сборник статей III Международной научно-практической конференции, Пенза, 05 марта 2021 года. – Пенза: "Наука и Просвещение" (ИП Гуляев Г.Ю.), 2021. – С. 15-18.

Zaichihina D.A.

Student of the Department of Public Management of Social Communications
Siberian State University of Communications
(Novosibirsk, Russia)

WELL-BEING PROGRAMS AS A TOOL FOR ORGANIZATION PERSONNEL MANAGEMENT TECHNOLOGY

***Abstract:** the article emphasizes the importance of personnel management as a key function of modern companies and focuses on well-being programs. The article highlights the importance of analyzing employees' needs and developing a targeted well-being program for achieving the best results, as well as considering foreign and domestic experience in the application of well-being programs.*

***Keywords:** well-being program, personnel management technologies, welfare programs.*

УДК 33

Идрисова М.С.

студент, 2 курс магистратуры, 38.04.01 Экономика

Институт финансов, экономики и управления

Тольяттинский государственный университет

(г. Тольятти, Россия)

ОРГАНИЗАЦИЯ СЛИЯНИЙ И ПОГЛОЩЕНИЙ НА ПРИМЕРЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

***Аннотация:** в статье рассмотрены проблемы эффективности сделок по слиянию и поглощению строительных компаний, результат от их проведения. Особенности организации сделок по слиянию и поглощению продиктованы условиями мобилизационной экономики России.*

***Ключевые слова:** реструктуризация, реорганизация, строительство, банкротство, слияние, поглощение.*

Введение. В условиях систематических санкций и стагнации национальной экономики возникает необходимость экономии ресурсов и повышения эффективности управления ими. По результатам 2022 года 23,26% или 2106 банкротств зафиксированы в строительном бизнесе [5]. В связи с тем, что строительство является сферой, которая влияет на развитие инфраструктуры регионов, уровень жизни населения, то возникает необходимость адаптации к изменяющимся условиям хозяйствования. Одной из таких мер является слияние и поглощение строительных компаний.

Основная часть.

Под термином «слияния и поглощения» (mergers and acquisitions, M&A) понимается в первом случае – интеграция (объединение) нескольких равноправных юридических лиц (компаний), а во втором – присоединение одной

компании к другой, то есть сделка между неравноправными экономическими партнерами [3, с. 187].

В российской практике под слиянием понимается реорганизация юридических лиц и обязательное появление новой экономической единицы, к которой переходят все права и обязанности. Цель слияния получить синергетический эффект за счет увеличения стоимости объединенной компании. Поглощение часто означает скупку всех акций компании-цели на фондовой бирже, то есть контроль над хозяйствующим субъектом полностью переходит к компании-покупателю. Российское законодательство не содержит термина «реструктуризация» юридических лиц. Однако в утратившем силу федеральном законе от 08 июля 1999 №144-ФЗ [2] было закреплено понятие «реструктуризации кредитных организаций», которое подразумевало комплекс мер, направленных на преодоление финансовой неустойчивости, восстановления платежеспособности или на ликвидацию организаций. В статье 57 Гражданского кодекса указывается, что под реорганизацией юридических лиц понимается слияние, присоединение, разделение, выделение, преобразование компаний [1].

Процесс реорганизации бизнеса, как правило, сопровождается реструктуризацией производства. Реорганизация компании – это изменение или ликвидация структур управления компанией, а реструктуризация – процесс изменения структуры компании (отделов/подразделений и связей между ними) [4, с. 160].

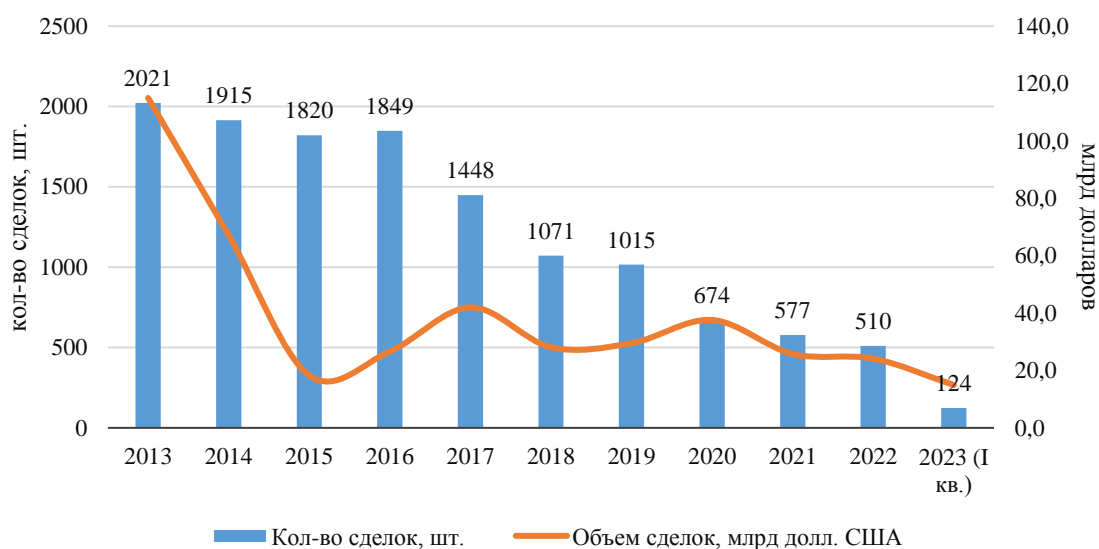
Экономическая сущность организации слияния и поглощения предполагает увеличение собственных активов, повышение прибыли, доходность инвестированного капитала, рост курсовой стоимости акций компании и как результат – наращивание стоимости компании в целом.

Специфика организации слияния и поглощения – это достичь конкурентных преимуществ не за счет собственных возможностей (производственных, сбытовых, финансовых, управленческих и других), а за счет

приобретения активов других компаний. При этом считается, что расходы на организацию слияния и поглощения будут меньше, чем если компания будет достигать своих стратегических целей и задач самостоятельно (без слияний и поглощений). В случае приобретения недооцененной компании на рынке корпорация получит минимальные затраты. Недооцененность компании может выражаться в наличие у нее определенных нематериальных активов, например, у компании есть возможность получить государственный заказ на производство продукции или компания обладает НИОКР.

Таким образом, организация слияния и поглощения предполагает смену собственников и изменение структуры капитала.

Интенсивность сделок слияний и поглощений подтверждается фактическими данными (рисунок 1).



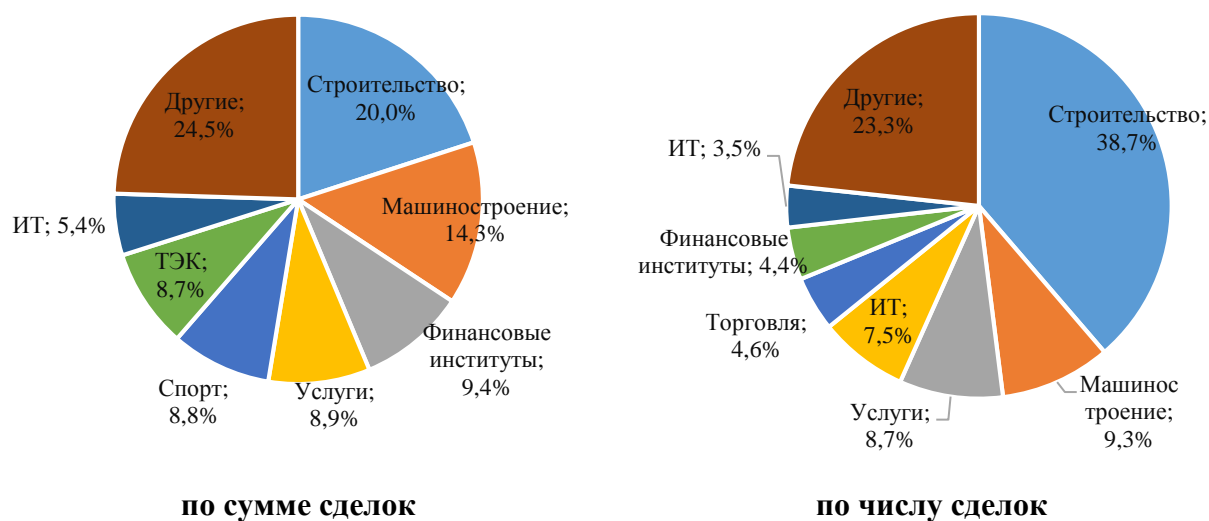
Источник: сост. автором по: <https://imaa-institute.org> [9]

Рисунок 1 – Российский рынок сделок слияний и поглощений компаний

Рисунок показывает, что в целом в России наблюдается тренд снижения сделок по слиянию и поглощению в анализируемый период 2013-2023 гг. Одной из причин снижения объема сделок является низкая инвестиционная активность, обусловленная геополитикой и систематическими санкциями. Драйвером российского рынка слияний и поглощений является государство. Государство не

только участвует в сделках M&A через принадлежащие ему компании, но и на законодательном уровне побуждает государственные компании покупать российские предприятия для консолидации активов в отраслях, необходимых для обеспечения ресурсами. Так, в 2022 году государственные компании приобрели 6 активов в ИТ-сфере, 5 – в строительной отрасли, 4 – в машиностроении [6].

Рассмотрим отраслевую структуру сделок по слиянию и поглощению в России на рисунке 2. Данные рисунка 2 свидетельствуют, что наиболее объемной долей рынка слияний и поглощений является строительный бизнес. Следует отметить, что в 2022 году большинство сделок было связано с продажей активов иностранными компаниями бизнеса в РФ.



Источник: сост. автором по: <http://mergers.akm.ru/> [6]

Рисунок 2 – Доля сделок слияний и поглощений по отраслям в 2022 году (РФ), %

Ключевую роль для оценки экономического эффекта сделок M&A имеет прогнозирование денежных потоков, получаемых после слияния, поглощения. В результате ожидается два вида синергии:

1) финансовая синергия, связана с повышением возможностей заимствования для новых проектов из-за увеличения масштабов корпорации;

2) операционная синергия, связана с повышением выручки за счет расширения рынков сбыта; получение дополнительного эффекта от объединения новых технологий.

Причины сделки M&A могут быть следующими:

- синергия (операционная, финансовая);
- диверсификация;
- корректировка стратегии;
- технический прогресс, объединенные новые технологии.

Результат организации сделки M&A на который рассчитывают инвесторы:

- а) эффект масштаба производства и снижения издержек;
- б) эффект сигнала покупателей (новый бренд);
- в) эффект диверсификации (снижения издержек);
- г) эффект объединения технологий;
- д) реализация скрытых возможностей (например, в результате улучшения качества управления компанией, применения новых стратегий маркетинга, улучшение логистики, привлечения нового финансирования).

Для того, чтобы избежать ошибок при сделках M&A необходимо проводить оценку компаний с учетом особенностей стратегии инвестора и результата, которого он желает достичь.

Так, для получения эффекта масштаба производства и снижения издержек необходимо составить инвестиционный проект по снижению издержек. При этом инвестиции должны рассчитываться с позиции приобретателя и иметь эффектом дополнительные денежные потоки. Если чистая приведенная стоимость проекта по слиянию будет положительной, то она в точности будет равна синергетическому эффекту. Если такой проект составить

невозможно из-за трудностей оценки прироста денежных потоков, то это означает, что на этот эффект рассчитывать нельзя.

Для достижения эффекта сигнала для покупателей (новый бренд), также, как и в первом случае, составляем инвестиционный проект, но уже по увеличению выпуска продукции в результате лучшего продвижения и т. д.

Рассмотрим организацию слияния и поглощения на примере публичного акционерного общества «ПИК-специализированный застройщик». ПАО «ПИК СЗ» осуществляет строительство жилых и нежилых зданий. В 2016 году для устранения конкурента ПАО «ПИК СЗ» поглотила конкурирующую компанию ООО «Мортон-PCO». Доля российских застройщиков в таблице 1.

Таблица 1

ТОП застройщиков жилья в 2015 году

Место в ТОП г. Москвы	Место в ТОП России	Стройка, кв. м.	Застройщик	Регион регистрации	Доля в регионе, %
1	4	1 127 473	ООО «Группа Компаний Абсолют»	Самара	14,1%
2	7	442 214	ПАО «ПИК СЗ»	Москва	5,4%
3	25	413 128	АО «Дон-Строй»	Москва	5,1%
4	3	352 473	ООО «Мортон-PCO»	Москва	4,4%

Источник: состав. автором по [7].

В рейтинге 2015 года ООО «Мортон-PCO» находилось на 3-м месте по строительству жилья в Российской Федерации, а специализированный застройщик «ПИК» только на 7-м месте. Компания, действуя на рынке, принимает решение об организации слияния или поглощения. При этом компания-покупатель преследует цель синергии, как правило – это повышение конкурентоспособности. Кроме того, необходимо сформировать стратегию интеграции объединяющихся компаний и учесть отраслевые особенности, наличие законодательства и др. На тот момент компания-цель «Мортон-PC» была убыточна в операционной деятельности – строительстве жилья.

Рассмотрим, как изменилась доля на рынке строительства жилья на 01.01.2018 г. после реализации поглощения в таблице 2.

Таблица 2

ТОП застройщиков по объему текущего строительства (2017)

Место в ТОП г. Москвы	Место в ТОП России	Стройка, кв. м.	Застройщик	Доля в регионе, %
1	1	1 867 806	ПАО «ПИК СЗ»	15,1%
2	12	689 319	Capital Group	5,57%
3	2	684 832	ПАО «Группа ЛСР»	5,54%
4	17	599 864	АО «Дон-Строй Инвест»	4,85%

Источник: составлено автором по [7].

На основании таблицы 2 видно, что к концу 2017 года доля «ПИК СЗ» увеличилась до 15,1%, как и количество метров текущего жилья.

Оценка эффективности организации поглощения показана в табл. 3.

Таблица 3

Оценка эффективности организации поглощения

Наименование показателя	ПАО «ПИК СЗ», руб.		
	до поглощения	после поглощения	изменение, %
Р/Е мультипликатор (цена на конец года)	61,488	12,139	19,7
Дивидендная доходность на конец года, %	6,956	6,035	86,8
Коэффициент обеспеченности собственными средствами	14,496	18,322	126,4
Коэффициент долговой нагрузки	85,364	81,162	95,1
Выручка, млн.	175134	245757	140,3
ЕВИТ, млн.	3035	28592	>в 9,4 раза
Прибыль на акцию (базовая EPS)	5,31	30,9979	>в 5,8 раз

Источник: составлено автором по [8].

Вывод по таблице 3: анализ эффективности организации поглощения показал, что она была эффективной и был достигнут эффект синергии. Темпы роста показателей «ПИК СЗ» – выручка выросла на 40,3%, прибыль до уплаты

налогов также выросла, долговая нагрузка снизилась, прибыль на акцию увеличилась.

Таким образом, мотив специализированного застройщика «ПИК» – расширение рынка строительства жилья по всей территории России. Для организации эффективного поглощения необходимо провести комплексный анализ компании-цели. При этом компания-покупатель должна быть финансово устойчивой и платежеспособной в случае покрытия непредвиденных убытков. В результате организации поглощения в ПАО «ПИК СЗ» был достигнут синергетический эффект: финансовые результаты значительно выросли, а за счет увеличения рыночной доли на рынке строительства компания заняла лидирующую позицию.

Вывод. Во всех случаях оценки ожидаемого эффекта сделки M&A необходимо составить и рассчитать инвестиционный проект, провести анализ рисков, составить несколько сценариев сделки, оценить их вероятность, провести анализ чувствительности проекта. Если в результате расчетов сделка M&A будет оценена как успешная, а также пройдет независимую экспертную оценку, то возможно слияние/поглощение будет прибыльным.

Проблемы объективной оценки проектов M&A:

1. Проблема низкой эффективности сделок, которая объясняется спецификой сделок слияния и поглощения, что обуславливает отсутствие единого методического подхода к оценке инвестиционной стоимости компании. Иногда эффект не просчитывается. Поэтому синергетический эффект включаются инвестором в стоимость покупки компании-мишени.

2. Компания-покупатель и компания-мишень часто имеют скрытые мотивы или выгоды при оценке слияния/поглощении (то есть не заинтересованы в объективной оценке проекта), а также несовпадения «видения будущего» менеджеров. Все это приводит к тому, что больше половины проектов M&A в течение 3-5 лет терпят убытки.

Решение проблем лежит в применении комплексного подхода в оценке эффективности организации слияний и поглощений:

- 1) до организации слияния/поглощения провести быстрый анализ с помощью методов сравнительного подхода, выбирая компании-аналоги;
- 2) провести ретроспективную оценку – финансовый анализ объединяющихся компаний;
- 3) провести перспективную оценку прироста дисконтируемых денежных потоков или применить альтернативные модели оценки эффективности организации слияния/поглощения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая): федер. закон от 30 ноября 1994 №51-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 1994. – №32. – Ст.3301.
2. О реструктуризации кредитных организаций (утратил силу): федер. закон от 08 июля 1999 № 144-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 1999. – №28. – Ст.3477.
3. Инвестиционный менеджмент: учебник и практикум для вузов / Д.В. Кузнецов [и др.]; под общей редакцией Д.В. Кузнецова. – 2-е изд. – М.: Издательство Юрайт, 2021. – 289 с.
4. Спиридонова Е.А. Оценка стоимости бизнеса: учебник и практикум для вузов / Е.А. Спиридонова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2021. – 317 с.
5. Банкротства в России: итоги 2022 года. Статистический релиз [Электронный ресурс] // Федресурс: официальный сайт. – Режим доступа: <https://fedresurs.ru/news/d569ceb1-1f1a-44dd-bec2-e11c8eb5ddac> (дата обращения: 25.05.2023).

6. Рынок слияний и поглощений [Электронный ресурс] // ЗАО «Анализ, Консультации и Маркетинг». – Режим доступа: <http://mergers.akm.ru/stats/39> (дата обращения: 25.05.2023).
7. ТОП застройщиков г. Москвы (2015) [Электронный ресурс] / Индустриальные новости. – Режим доступа: <https://ria-in.ru/novosti/glavnye-novosti/top-zastrojshchikov-g-moskvy-na-noyabr-2015-goda> (дата обращения: 25.05.2023).
8. Финансовые результаты [Электронный ресурс] / ПАО «ПИК СЗ»: официальный сайт. – Режим доступа: https://pik-group.ru/about/news-and-reports/reports/financial-results?_ga=2.152379899.372818968.1626238371-1186474974.1626238371 (дата обращения: 25.05.2023).
9. M&A Statistics by Countries [Электронный ресурс] // Institute for Mergers, Acquisitions and Alliances. – Режим доступа: <https://imaa-institute.org/mergers-and-acquisitions-statistics/ma-statistics-by-countries/> (дата обращения: 25.05.2023).

Idrisova M.S.

Togliatti State University

(Togliatti, Russia)

ORGANIZATION OF MERGERS AND ACQUISITIONS ON THE EXAMPLE OF THE CONSTRUCTION INDUSTRY

***Abstract:** the article discusses the problems of the effectiveness of mergers and acquisitions of construction companies, the result of their conduct. The specifics of the organization of mergers and acquisitions are dictated by the conditions of the mobilization economy of Russia.*

***Keywords:** restructuring, reorganization, construction, bankruptcy, merger, takeover.*

УДК 658.64

Копанев Д.В.

магистрант кафедры управления качеством
Национальный исследовательский
Томский государственный университет
(г. Томск, Россия)

Квеско С.Б.

канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры управления качеством
Национальный исследовательский
Томский государственный университет
(г. Томск, Россия)

ИНСТРУМЕНТЫ ПРОДВИЖЕНИЯ В СЕТЯХ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ

Аннотация: в работе проведен анализ основных инструментов продвижения в сетях розничной торговли.

Ключевые слова: продвижение, стратегия, работа с жалобами, концепция.

Стратегия развития сетей супермаркетов, в том числе маркетинговая стратегия, направлена на активное привлечение клиентов, повышение репутации и узнаваемости. Рассмотрим основные инструменты и мероприятия по продвижению, которые используются в сетях на сегодняшний день.

Во-первых, это концепция магазина. Обычно, концепция включает в себя дизайн магазина. При разработке визуальной коммуникации компании учитывают особенности ритейла: количество точек контакта, разный размер магазинов, множество городов, разный уровень исполнителей – тех, кто будет работать с новым стилем.

В ритейле все элементы – от ценника до баннера – используются каждый день, и в больших сетях постоянно возникают ситуации, когда нужно что-то быстро сверстать, обновить цены или ввести новую акцию. Поэтому системой должно быть очень просто пользоваться «в полях»: она должна быть практичной и понятной любому: и главному маркетологу в головном офисе, и рядовому продавцу, который меняет таблички на полке.

Сегодня концепция УТП (уникальное торговое предложение) практически перестаёт работать. Уникальных преимуществ на рынке ритейла практически не осталось, теперь люди выбирают не столько сам товар, сколько определённые эмоции от покупки. Поэтому на самом первом уровне коммуникации магазинам необходимо формировать это доверие – говорить о самом важном: о глобальных ценностях бренда, о постоянных предложениях, о собственных торговых марках.

На следующем уровне компаниям необходимо показать, что бренд не просто продаёт товар и получает от этого прибыль, а заботится о том, что по-настоящему важно для каждого покупателя и сотрудника. Коммуникация второго уровня – это шелфтокеры, wobлеры, ценниковывделители, наклейки. Они должны работать аккуратно и точно, а сообщения на них должны быть понятными и простыми.

Если говорить о вербальной концепции магазина, то после разработки нового стиля у компании должен появиться не только новый визуальный образ, но и определённый речевой портрет. Например, бренд всё объясняет просто и по-человечески, с акцентом на товаре, людях и своей работе. Текст рекламных сообщений должен быть спокойным, без лишних эмоций. Давления на покупателей быть не должно.

Во-вторых, это расширение. Сети розничных магазинов все чаще открывают новые торговые точки, что позволяет расширить круг покупателей.

В-третьих, печатные и электронные каталоги с ассортиментом товаров сети.

В-четвертых, наличие сайта и приложения с возможностью доставки товара на дом. В связи с тем, что онлайн покупки набирают популярность, то листовки, баннерные стенды, бумажные каталоги теряют актуальность при рекламировании товара, следовательно, нужно продвигать товары используя социальные сети.

Также, важным является и наличие дисплея покупателя в каждом магазине. Благодаря тому, что на дисплее отображаются все данные о каждом производимом кассиром этапе, клиент может отслеживать все интересующие его моменты. Это повышает лояльность покупателя к работнику кассового узла и магазина в целом.

Также, правильная организация работы с жалобами потребителей позволяет повысить их лояльность к сети, как следствие, доходы. От удовлетворенности потребителей качеством предоставленных услуг зависит приток новых клиентов. Как показывает практика, примерно 50% новых клиентов приходят по рекомендациям уже существующих [1]. Поэтому важно уделять внимание процессу работы с претензиями, так как данный процесс оказывает влияние на процесс продвижения и на саму компанию в целом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Претензии клиентов: как на них реагировать и отвечать [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gd.ru/articles/8284-pretenzii-klientov>

Koranev D.V.

National Research Tomsk State University

(Tomsk, Russia)

Kvesko S.B.

National Research Tomsk State University

(Tomsk, Russia)

PROMOTION TOOLS IN RETAIL CHAINS

***Abstract:** the paper analyzes the main promotion tools in retail chains.*

***Keywords:** promotion, strategy, work with complaints, concept.*

УДК 658.62

Копанев Д.В.

магистрант кафедры управления качеством
Национальный исследовательский
Томский государственный университет
(г. Томск, Россия)

Квеско С.Б.

канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры управления качеством
Национальный исследовательский
Томский государственный университет
(г. Томск, Россия)

ОПТИМИЗАЦИЯ АССОРТИМЕНТА ВЫПУСКАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ

Аннотация: в работе проведен анализ ассортимента выпускаемой продукции с целью оптимизации ассортиментного перечня.

Ключевые слова: оптимизация, ассортимент, показатели ассортимента, анализ.

Ассортиментный перечень товаров – это инструмент управления ассортиментом товаров в гипермаркете, который относится к политике товаров предприятия и включает решения по формированию набора товаров и услуг. Главная цель товарной политики - оптимизация распределения ресурсов предприятия и получение максимальной прибыли, удовлетворяя, при этом, потребности покупателей [1].

В сети супермаркетов «Ярче!» в ассортиментный перечень включены как продовольственные, так и непродовольственные товары. Анализ наличия товаров в супермаркете показывает, что все группы товаров доступны в широком ассортименте - от пяти наименований и более. Ассортимент всегда представлен

теми товарами, которые включены в ассортиментный перечень.

При этом использование ассортиментного перечня для формирования ассортимента может быть неэффективным, так как он не учитывает гибкой настройки на изменения спроса. В таких ситуациях лучше формировать ассортимент на основе потребительских комплексов, чтобы удовлетворить потребности покупателей, упростить выбор товаров и сэкономить их время.

Перед анализом или оптимизацией существующего или нового ассортимента необходимо сначала определить основные маркетинговые характеристики - структуру, ширину, полноту, глубину, устойчивость и новизну. Эти характеристики помогают оценить соответствие ассортимента структуре спроса на рынке, удовлетворение потребностей покупателей, доступность и разнообразие продуктов, его потенциал для увеличения дохода и способность конкурировать на рынке. В таблице 1 представлен основной перечень товаров супермаркета «Ярче!», а также коэффициенты полноты и устойчивости ассортимента. Ассортиментный перечень был составлен в торговой точке по адресу: г. Томск, ул. Сергея Лазо, 14/1. Вся информация взята из программы 1С.

В таблице 1 представлен коэффициент полноты ассортимента, который рассчитывается по формуле:

$$K_{п} = \frac{P_{ф}}{P_{н}}$$

Где $P_{ф}$ – фактическое количество позиций ассортиментной группы на момент проверки, $P_{н}$ – количество позиций по ассортиментному перечню.

А также коэффициент устойчивости ассортимента, который показывает способность набора товаров удовлетворять спрос на одни и те же товары. Коэффициент устойчивости определяется по формуле:

$$K_{у} = \frac{\Pi_{у}}{\Pi_{д}}$$

Где Ш_y - количества видов, разновидностей и наименований товаров, которые пользуются устойчивым спросом у потребителей, Ш_d - общее количество видов, разновидностей и наименований товаров тех же однородных групп.

Таблица 1 – Ассортиментный перечень, коэффициенты полноты и устойчивости ассортимента

№ п/п	Наименование ассортиментных групп	Количество по ассортиментному перечню	Фактическое количество на момент проверки	Кол-во товаров, пользующихся спросом	Кп	Ку
1	Мясные полуфабрикаты	20	16	13	0,8	0,65
2	Колбасы и колбасные изделия	70	63	40	0,9	0,57
3	Пельмени, вареники	28	28	22	1	0,78
4	Рыба, пресервы	44	35	30	0,8	0,68
5	Молочные продукты	45	43	35	0,95	0,77
6	Мороженое	36	28	25	0,7	0,69
7	Йогурты, десерты	69	67	45	0,97	0,65
8	Сыры	61	61	40	1	0,65
9	Масло, майонез	28	28	20	1	0,71
10	Орешки, чипсы, жевательная резинка, жевательные конфеты	92	83	60	0,9	0,65
11	Печенье, сухари, пряники, вафли	200	200	150	1	0,75
12	Конфеты (в коробках, шоколадные, карамель)	110	97	53	0,9	0,48
13	Сухие завтраки	23	20	15	0,87	0,65
14	Шоколад	109	98	60	0,9	0,55
15	Вино-водочные изделия	50	50	15	1	0,3
16	Пиво	50	50	35	1	0,7

17	Напитки, соки	108	93	78	0,86	0,72
18	Чай, кофе	161	157	40	0,97	0,25
19	Фрукты, овощи, зелень, грибы, ягоды	87	56	70	0,64	0,8
20	Мука, крупы	86	86	65	1	0,75
21	Соль, сахар	12	12	10	1	0,83
22	Табачные изделия	70	65	35	0,93	0,5
23	Птица	21	17	16	0,81	0,76
24	Хлеб, сдоба	79	69	60	0,87	0,76
25	Соусы, кетчупы, горчица, уксус	79	79	45	1	0,56
26	Консервы	116	116	52	1	0,45
27	Продукты быстрого приготовления	48	48	34	1	0,71
28	Пряности, приправы	60	60	40	1	0,67
29	Макаронные изделия	60	60	35	1	0,58
30	Детское питание и гигиена	64	60	40	0,94	0,63
31	Игрушки	110	78	43	0,71	0,4
32	Товары для дома	120	111	85	0,93	0,71
33	Красота и здоровье	128	115	76	0,9	0,6
34	Одежда	26	26	15	1	0,58
35	Зоотовары	48	40	32	0,84	0,67

Анализируя данные таблицы, можно сделать следующий вывод: в основном коэффициент полноты ассортимента стремится к 1. Это свидетельствует о хорошей работе мерчендайзера. Каждая категория товаров в сети супермаркетов «Ярче!» представлена большим количеством позиций, что позволяет сделать следующий вывод: каждый покупатель найдет для себя в одном магазине все, что нужно. Некоторых позиций в магазине все же нет, например, сливки 33%, макароны и спагетти без глютена. При этом число предложенных товаров достаточно высоко, чтобы удовлетворить любые

потребности клиентов, предоставляя сверхбольшой выбор.

Коэффициент устойчивости ассортимента означает, что предложенная продукция способна удовлетворить запросы на одинаковые товары. Они отличаются наличием постоянного спроса. Так, наиболее низкие показатели устойчивости ассортимент имеют такие товарные группы, как: конфеты (в коробках, шоколадные, карамель) (0,48), вино-водочные изделия (0,3), чай и кофе (0,25), консервы (0,45) и детские игрушки (0,4). Товарная группа «конфеты» имеет низкий показатель за счет низкого спроса на конфеты в коробках, подарочных упаковках, так как этот товар не является товаром повседневного спроса. Ассортимент товарной группы «вино-водочные изделия» в большинстве представлен неизвестными торговыми марками, поэтому покупатели не так часто совершают покупки данной товарной группы. Потребителям проще купить алкогольную продукцию в специализированных магазинах, где ассортимент наиболее широк и представлен уже известными потребителю марками. В товарной группе «чай и кофе» спросом пользуются всего 40 товаров из 161, чаще всего посетители магазина оставляют свой выбор на растворимом кофе, травяных чаях, а также чаях таких марок, как Tess и Greenfield. Коэффициент устойчивости товарной группы «консервы» составляет 0,45, так как многие позиции данной товарной группы, а точнее консервы марки «НАК» не пользуются спросом, так как имеют цену выше среднего. Товарная группа «детские игрушки» показывает низкий коэффициент устойчивости, так как это не специализированный магазин и чаще всего посетители магазина приходят в «Ярче!» за продовольственными товарами. Тем не менее, детские игрушки, не превышающие стоимость в 100 рублей, пользуются спросом.

Таким образом, необходимо оптимизировать такие товарные группы, как: конфеты (в коробках, шоколадные, карамель), вино-водочные изделия, чай и кофе, консервы и детские игрушки. Некоторые товары занимают место на полках и не приносят прибыли, поэтому стоит оставить наиболее популярные товары, которые отвечают соотношению «цена-качество» и запросам потребителей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ассортиментная политика и управление ассортиментом – [Б.м.], 2020. –
URL: <https://studfile.net/preview/2896029/page:37/>

Koranev D.V.

National Research Tomsk State University
(Tomsk, Russia)

Kvesko S.B.

National Research Tomsk State University
(Tomsk, Russia)

OPTIMIZATION OF PRODUCT RANGE

***Abstract:** the paper analyzes the range of products in order to optimize the assortment list.*

***Keywords:** optimization, assortment, assortment indicators, analysis.*

УДК 330

Кулиев Х.

студент 2 курса кафедры информационных систем
Туркменский государственный институт экономики и управления
(г. Ашхабад, Туркменистан)

ПОЛЬЗА И ПРОБЛЕМЫ ПАРАЛЛЕЛЬНОГО ИМПОРТА

Аннотация: данная проблема имеет сложный как политический, так и экономический характер. Суть параллельного импорта заключается в том, что ввоз какой-либо продукции на территорию страны сбыта может осуществляться при определенных условиях, без разрешения правообладателя данной продукции.

Ключевые слова: импорт, параллельный импорт, экономика, торговля, товарный знак, маркировка, товары.

В начале данной статьи хочется объяснить, что же такое параллельный импорт. Параллельный импорт – это легализованный ввоз произведенного за рубежом товара при наличии товарного знака производителя. Проще говоря, импорт продукции, уже введенной в оборот в какой-либо стране мира, более не требует согласия правообладателей. Иначе говоря, осуществляется ввоз товара под зарегистрированной товарной маркой, который в свою очередь возможен для страны любыми участниками рынка, а не только теми, кто получил согласие правообладателя на его ввоз и реализацию. Главной задачей для лиц - это сбыт товара которая имеет маркировку с товарным знаком того самого правообладателя. Иными словами, осуществляется ввоз на территорию страны оригинальных товаров, имеющих маркировку товарным знаком с разрешения правообладателя, лицами, не имеющими документированного согласия от правообладателя на их ввоз и соответственно дальнейшую реализацию.

В настоящее время такой вид импорта называют ещё «контрафакт» или «серый импорт». И как правило у потребителя возникают вопросы и мнения на счёт того, что товар был ввезён незаконным путём, что он ненадлежащего качества, или вовсе это подделка. Фабрики используют этот факт для производства подделок. При помощи грантов поддерживаются социальные инициативы, благотворительные фонды, проекты в области науки, обучения.

Сама система получения грантов выстроена таким образом, что её может получить любой желающий, однако, чтобы его получить всё же необходимы и свои условия. Например, подача заявки, обоснованность проекта, его защита, значимость для населения и других категорий граждан, как его дальше развивать и не останавливать его действие за исключением некоторых условий. То есть проект получивший грант, должен иметь общественную значимость.

Как утверждают в Правительстве – это значительно позволит уменьшить рост кризиса в стране, снижая цены на зарубежные товары. После чего у страны появляется возможность закупить товары в странах по более низкой стоимости, после чего импортировать товар на территорию России не имея при этом согласия правообладателя или производителя на реализацию товаров внутри страны.

В данный момент в мире установлено несколько принципов ограничения исключительных прав правообладателей: международный, региональный и национальный. Международный указывает, что введение в оборот объекта ИС в любой точке мира лишает правообладателя его исключительных прав в отношении этого ОИС в любой точке мира. Региональный принцип подразумевает собой то, что исчерпание прав в отношении ОИС происходит одновременно в соответствующем регионе, включающем территории нескольких государств.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Агамагомедова С.А. Проблема исчерпания прав в условиях формирования единого экономического пространства // Хозяйство и право. 2012. N 11 (430). С. 114 - 121.
2. Новоселова Л.А., Гринь О.С. Эффективность правовой охраны объектов интеллектуальных прав: административные барьеры // Право. Журнал Высшей школы экономики. 2018. N 2. С. 4 - 25.
3. Пирогова В.В. Соглашение ТРИПС (ВТО): исчерпание прав и параллельный импорт // Государство и право. 2012. N
4. С. 119 - 122. 7. Пирогова В.В. Исчерпание исключительных прав и параллельный импорт. М.: Статут, 2008.

Kuliyev H.

Turkmen State Institute of Economics and Management
(Ashgabat, Turkmenistan)

BENEFITS AND PROBLEMS OF PARALLEL IMPORT

Abstract: this problem is both political and economic in nature. The essence of parallel import is that the import of any product into the territory of the country of sale can be carried out under certain conditions, without the permission of the copyright holder of this product.

Keywords: import, parallel import, economics, trade, trademark, marking, goods.

УДК 65.011

Кулинич Е.Ф.А.

студентка магистратуры факультета
технологического менеджмента и инноваций
Национальный исследовательский университет ИТМО
(Россия, г. Санкт-Петербург)

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ПРОЦЕСС АТТЕСТАЦИИ СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА: ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОЦЕДУРЕ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ СВАРЩИКОВ

Аннотация: в работе было рассмотрено, какие цифровые технологии можно внедрить в работу саморегулируемых организаций в области аттестации в сварочном производстве, чтобы повысить уровень контроля над своими членами. Так же как это скажется на работе аттестационных центров – какие изменения произойдут в бизнес-процессах. Основной задачей было описать изменения, которые произойдут в процедуре проведения аттестации сварщиков при внедрении цифровой трансформации.

Ключевые слова: саморегулируемые организации, СРО, сварочное производство, аттестация сварочного производства, цифровая трансформация, внедрение технологий, изменения бизнес-процесса.

В последнее время мы наблюдаем все более стремительный рост развития цифровых технологий и их повсеместное использование. Растет влияние искусственного интеллекта и других технологий, которые служат частью цифровой трансформации, на все отрасли производства.

Пока что верить работу, от которой зависит благополучие граждан, только лишь машинам нельзя, но использовать их для помощи может быть полезно и эффективно для организаций.

В статье рассматривается внедрение цифровой трансформации в область аттестации сварочного производства на примере аттестации специалистов.

Основная цель трансформации-увеличить прозрачность проведения аттестации, чтобы саморегулируемая организация НАКС, чьими членами являются аттестационные центры, как контролирующий орган имел доступ ко всем данным о проведенной аттестации.

Технологии, которые предлагается внедрить для цифровой трансформации в аттестационном центре:

- интернет-вещей
- аппарат виртуальной реальности для сварки
- машинное обучение и искусственный интеллект

1. Интернет-вещей.

Чтобы повышать контроль за аттестацией, предлагается установить камеры видеонаблюдения в цеху, где происходит проверка практических навыков сварщиков. Изображения будут транслироваться на компьютеры членов комиссии. Интернет-вещей помогут получать удаленный доступ к камерам, настраиваться на автоматическое включение, а после аттестации по окончании съемки автоматически выгружаться в базу данных в электронный документооборот.

Помимо наглядного повышения качества проведения контроля, упрощается рабочий процесс персонала. Членам аттестационной комиссии не придется ходить по несколько раз в цех, что значительно сократит время простоя работы и увеличит производительность.

2. Виртуальная реальность.

Чтобы сделать проверку практических навыков надежнее предлагается внедрить сварочный аппарат виртуальной реальности. Он будет точно передавать характеристики обычного сварочного аппарата: его вес, отдачу, положение в руке.

Погружаясь в VR, сварщик будет на моделях нашей реальности показывать свои навыки и мастерство.

Основные преимущества:

- Экономия материалов и места (мобильное устройство)
- Воспроизведение реальных условий производства и поведения оборудования и материалов
- Безопасность использования
- Широкий спектр работы (база для всех типов сварки)
- Анализ выполненной работы (прогнозирование результата работы спустя время)
- Сохранение данных и отправка их в базу

Благодаря записи всего процесса и анализа, есть возможность увидеть дефекты во шве, как он поведет себя через время, а также последствия, какие могут произойти после этого. После завершения процесса сварки машина сохранит все данные и сможет ими поделиться.

Есть возможность полной имитации всех типов сварочных аппаратов, материалов и любых условий и сред. Это сократит расходы на большое количество закупочных материалов и поможет воссоздать среду близкую к рабочей для сварщика.

3. Машинное обучение и искусственный интеллект.

Благодаря этим технологиям система сможет проанализировать сохраненные данные: записи и результаты практической работы, выписать заключение и отправить в систему электронного документооборота. Также искусственный интеллект мог бы анализировать входящие данные, которые заполняет аттестационная комиссия на основе теоретической части.

Таким образом, меняется процесс проведения аттестации сварщиков, время и результаты тестирований.

Таким образом, модель цифровой трансформации в аттестационной деятельности на основе внедрения виртуальной реальности и использования искусственного интеллекта позволит улучшить точность и объективность оценки компетенций аттестуемых, сократить время и ресурсы на организацию аттестации в реальном мире и улучшить процесс аттестации в целом.

На сегодняшний день реально написать программу, которая будет учитывать особенности материалов и аппаратов для сварки, так что условия будут воссозданы. Также, если не будет видно шлаков, пор и тд, можно смоделировать реальные условия на производстве и посмотреть, как поведет себя сваренный стык под действием разных погодных условия и времени.

Так как доверия к такому процессу все равно немного, для начала можно не полностью заменить реальную сварку, а дополнить существующую процедуру.

Внедрение аппарата виртуальной реальности полностью меняет бизнес-процесс аттестационного центра. И соответственно бизнес-процессы саморегулируемой организации НАКС также будут претерпевать изменения.

Если мы говорим о том, что внедрить его в работу для первичной оценки навыков, то тогда аттестация практических умений будет проходить в два этапа.

Сначала для первой оценки будет необходимо заварить шов на vt-аппарате. Он проведет первичный анализ, смоделирует ситуации, чтобы посмотреть грамотность и эффект шва. Аппарат удобен за счет возможности настроить сварку под любой материал и способ. Так что усовершенствованная система будет выглядеть так:

1. Сварка всех необходимых стыков на vt-аппарате
2. Оценка результатов сварных соединений с помощью искусственного интеллекта, сохранение данных в системе электронного документооборота за счет работы интернет-вещей.

3. При положительном результате после обработки машин сварщик допускается к сварке в цехе.

1. Если же уже на этом этапе видно, что сварщик не может заварить шов правильно, отправляем его на переобучение и повышение навыков, которые можно также пройти в центре.

2. После данной процедуры возвращаемся в привычный процесс, где происходит оценка теоретических знаний.

При таких нововведениях изменится и процесс анализа результатов, на основе которого выписывает свидетельство СРО НАКС.

Встроенное машинное обучение и искусственный интеллект смогут автоматически обрабатывать и анализировать полученные с аппаратов виртуальной реальности результаты, а также загруженные результаты теоретической проверки. Таким образом можно будет получить автоматическое заключение. Человеку будет необходимо проверить результат и дать собственную оценку, чтобы все данные сходились. После принятого от центра заключения специалисты НАКС вносят сварщика в реестр и составляют протокол и удостоверение, которое в свою очередь печатается непосредственно в аттестационном центре и выдается специалистам сварочного производства на руки.

В заключении стоит отметить, что данные технологии существуют и развиваются. Аппараты для сварки в виртуальной реальности используются для обучения сварщиков. В статье рассматривается то, как их внедрение скажется на аттестации сварщиков, при условии, что есть специально выделенное для них место в аттестационном центре.

При рассмотрении детального эффекта от внедрения, пришли к выводу, что прозрачность проведения аттестации увеличивается, качество услуг повышается.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Сапронов, Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности: Производственная безопасность и охрана труда на предприятиях: Учебное пособие / Ю.Г. Сапронов. – М.: Academia, 2021. – 134 с.
2. Rosebrock, J. Искусственный интеллект для людей: фундаментальные алгоритмы. - М.: ДМК Пресс, 2021. - 320 с.
3. Schwab, K. Четвертая промышленная революция. - М.: Эксмо, 2021. - 208

с.

4. Roy, R. G., & Mukhedkar, P. Промышленный интернет вещей: руководство по внедрению вашего первого решения ПоТ. - М.: ДМК Пресс, 2022. - 320 с.

Kulinich E.F.A.

Master's student of the Faculty of Technology Management and Innovation
ITMO National Research University
(Saint Petersburg, Russia)

**IMPACT OF DIGITAL TECHNOLOGIES ON THE PROCESS OF
WELDING PRODUCTION CERTIFICATION: CHANGES IN THE
PROCEDURE OF WELDER CERTIFICATION**

***Abstract:** the paper considered what digital technologies can be introduced into the work of self-regulatory organizations in the field of certification in welding production in order to increase the level of control over their members. As well as how this will affect the work of certification centers - what changes will occur in business processes. The main task was to describe the changes that will occur in the procedure for certification of welders with the introduction of digital transformation.*

***Keywords:** self-regulatory organizations, SROs, welding production, certification of welding production, digital transformation, technology implementation, business process changes.*

УДК 33

Маммедова Г.

студент 2 курса кафедры информационных систем

Туркменский государственный институт экономики и управления

(г. Ашхабад, Туркменистан)

АНАЛИЗ МОДЕЛЕЙ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В МАКРОЭКОНОМИКЕ

Аннотация: в статье рассматриваются наиболее известные макроэкономические модели человеческого капитала, производится сравнительный анализ. Модели человеческого капитала сегодня наиболее актуальны, поскольку показывают, как можно увеличить темпы экономического роста посредством инвестиций в образование.

Ключевые слова: макроэкономика, человеческий капитал, эндогенный рост, экономический рост.

Как правило в макроэкономических моделях основными факторами производства являются труд и капитал – от объема использования этих факторов, помноженных на технологическую составляющую, зависит уровень выпуска. Однако очевидно, что примерно так можно охарактеризовать процесс производства в индустриальную и доиндустриальную эпохи, когда человек представлял собой лишь рабочий механизм в системе и выполнял монотонный физический труд, так как только в таком случае индивидуальная роль человека нивелируется. На сегодняшний день от качества работы человека часто зависит успех компании, достижение ею поставленных задач, потому что как правило монотонная работа заменилась роботами и человек по большей части выполняет интеллектуальную, либо творческую работу, качество которой определяется множеством факторов, в том числе образованием, общим культурным уровнем, начитанностью, умением устанавливать причинно-следственные связи и так

далее. Таким образом, все большую значимость имеют модели человеческого капитала, поскольку обществу в целом и политикам в частности необходимо понять, как повысить уровень образования, культуры, так, чтобы от инвестиций в эти, казалось бы, непроизводительные сферы, была максимальная отдача и общество смогло выйти на более высокие темпы экономического роста. Модели человеческого капитала распространены менее, чем модели спроса и предложения, но тем не менее, на протяжении истории развития экономической науки рождалась необходимость в моделях такого типа, и они появлялись.

Наиболее известной моделью является модель Ромера [1], в которой темп технологического прогресса зависит от доли исследователей в стране. Эта модель является логичным продолжением модели Солоу, в которой был сделан вывод о том, что на темпы экономического роста влияет только темп роста прогресса. Теперь мы приходим к выводу, что для увеличения темпов роста необходимо, чтобы больше населения занималось исследовательской деятельностью, так как в модели Ромера первого поколения темп роста технического прогресса есть доля исследователей в степени результативности исследований. В модели второго поколения прогресс выше при более высокой результативности деятельности исследователей, более высоком темпе роста населения и более низкой степени дублирования научных открытий разными исследователями.

Также известной моделью, в которой объясняется необходимость инвестиций в образование является модель Гэлора [2]. Модель достаточно хорошо согласуется с эмпирическими данными в том смысле, что в ней описан «мальтузианский» период, когда экономический рост возможен только лишь на основе роста рабочей силы. При достижении некоторого предельного уровня технического прогресса инвестиции в образование становятся оправданными, и экономика переходит к качественному росту, при этом рост доходов уже не оказывает никакого воздействия на численность населения, наступает так называемый «постмальтузианский» период. Модель хорошо описывает события

XIX–XX веков в доиндустриальное и постиндустриальное время и является хорошей попыткой описать процесс принятия решения индивидом о вложении средств в образование детей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Romer P. M. Human Capital and Growth: Theory and Evidence // NBER Working Paper. – 1989. – N 3173. doi: 10.3386/w3173
2. Galor, Oded, From Stagnation to Growth: Unified Growth Theory (January 20, 2005). Minerva Center for Economic Growth Working Paper No. 2004-1, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=651526> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.651526>
3. Nelson R. R., Phelps E. S. Investment in Humans, Technological Diffusion, and Economic Growth // American Economic Review. – 1966. – Vol. 56(1/2). – pp. 69–75.

Mammedova G.

Turkmen State Institute of Economics and Management
(Ashgabat, Turkmenistan)

ANALYSIS OF HUMAN CAPITAL MODELS IN MACROECONOMICS

***Abstract:** the article discusses the most famous macroeconomic models of human capital and makes a comparative analysis. Human capital models are most relevant today because they show how economic growth can be increased through investment in education.*

***Keywords:** macroeconomics, human capital, endogenous growth, economic growth.*

УДК 330.354

Маммедова Г.

студент 2 курса кафедры информационных систем
Туркменский государственный институт экономики и управления
(г. Ашхабад, Туркменистан)

КАКИМ ОБРАЗОМ ИНСТИТУТЫ ВЛИЯЮТ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ ГОСУДАРСТВА?

Аннотация: в данной статье рассмотрено как экономические институты влияют на экономический рост.

Ключевые слова: экономический рост, политическое влияние, естественное государство, протекционизм, государство открытого доступа, политические институты, экономическая стабильность, государственная система.

На протяжении всей истории развития человечества так или иначе прослеживалось экономическое развитие стран. Однако это не простой процесс, имеющий свои признаки и факторы. Экономический рост стран всегда заметно различался, где-то он стабильно шел на подъем, а где-то он практически не наблюдался или даже вовсе отсутствовал. На рост влияют многие факторы, такие как: природные и трудовые ресурсы, эффективность капитала, технологий и управления, но раз экономика и политика являются фундаментом всей государственной системы, то, как тогда политические институты влияют на экономический рост государства?

В книге «Насилие и социальные порядки» Дуглас Норт показывает естественное государство, как стабильная, но закостенелая модель. В ней экономика не отделена, а слита с политикой, меньшинство управляет большинством, а организации существуют в тесной связи с государством, и их независимость имеет лишь временный характер. Хоть Норт и подчеркивает, что

эта система обладает «живучестью» и даже наличием экономической стабильности и быстрого роста, но только на краткосрочном периоде. Слабое место такой системы – не мобильность и не готовность что-то изменить в кратчайшие сроки.

Однако политический устрой государства может оказывать и положительное влияние на экономический рост. Так, например, модель государства открытого доступа, которую так же описывал Норт в своей работе, контролирует насилие при помощи другой логики, нежели естественное государство. Такая система имеет политические признаки, как наличие сильной оппозиции, а также безличность народа и организаций что влияет на экономический рост государства. Открытым доступом в данном случае считают: наличие конкурентной системы, а из этого следует развитая экономическая ситуация. Порядок открытого доступа существует только в том случае, если большинство индивидов могут участвовать в различных видах деятельности, то есть в общественной, экономической, а также в политической. Таким образом, порядок открытого доступа порождает динамический рост в экономике. Подводя итог, можно сделать вывод, что политические институты оказывают значимое влияние на экономическое развитие государства. Они могут действовать по-разному, так например: они могут подавлять рост, как в модели Дугласа Нортона «естественное государство» и стимулировать его, как при «порядке открытого доступа».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Норт Дуглас, Джон Уоллис и Барри Вайнгаст. Насилие и социальные порядки. Концептуальные рамки для интерпретации письменной истории человечества.
2. Ха-Джун Чанг. Как мы здесь оказались: краткая история капитализма.

3. Сергей Васильев. Как перейти от государства для элит к государству для всех. Рецензия на книгу «Насилие и социальные порядки»

Mammedova G.

Turkmen State Institute of Economics and Management
(Ashgabat, Turkmenistan)

**HOW DO INSTITUTIONS AFFECT THE ECONOMIC
GROWTH OF THE STATE?**

***Abstract:** this article discusses how economic institutions affect economic growth.*

***Keywords:** political influence, natural state, protectionism, open access state, political institutions, economic stability, state system.*

УДК 657.471.7

Маммедова Г.

студент 2 курса кафедры информационных систем
Туркменский государственный институт экономики и управления
(г. Ашхабад, Туркменистан)

О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ УЧЕТА НАЛОГОВЫХ РАЗНИЦ, НАЛОГОВЫХ АКТИВОВ И ОБЯЗАТЕЛЬСТВ

***Аннотация:** в статье дается определение понятий «налоговые активы и налоговые обязательства», рассматриваются методологические и организационные аспекты учета постоянных и временных разниц, появляющихся в связи с учетом основных средств. Затрагиваются проблемы совмещения бухгалтерского и налогового учета, возможности систематизации постоянных и временных разниц для отражения на счетах бухгалтерского учета.*

***Ключевые слова:** налоговый учет, постоянные разницы, налогооблагаемые разницы, вычитаемые разницы, налог на прибыль, амортизация, оценка основных средств, налоговые активы и обязательства.*

Важнейшим условием построения достоверного бухгалтерского учета на предприятиях является одновременное ведение бухгалтерского и налогового учета. Авторы статьи уже обращались к этой теме и отмечали необходимость совмещения налогового и бухгалтерского учета [3]. По мнению З.И. Кругляк: «Цель налогового учета—формирование показателей, необходимых для расчета количественных параметров налога, а также другой информации об операциях организации, влияющих на эти параметры, для проведения налогового администрирования государственными органами»

Организация учета основных средств является одной из наиболее сложных задач бухгалтерской службы коммерческой организации. Бухгалтерский учет должен документально обеспечить их сохранность,

правильное и своевременное перенесение их стоимости на себестоимость продукции, работ, услуг, учитывать расходы на восстановление основных средств, точно рассчитывать и отражать на счетах финансовый результат от выбытия основных средств. Дополнительные сложности заключаются в разном подходе к основным средствам в налоговом и бухгалтерском учете. Данное обстоятельство приводит к возникновению налоговых разниц.

Понятие временных и постоянных разниц введено в систему учета Положением по бухгалтерскому учету «Учет расчетов по налогу на прибыль», которое содержит следующее определение налоговых разниц: «Разница между бухгалтерской прибылью (убытком) и налогооблагаемой прибылью (убытком) отчетного периода, образовавшаяся в результате применения различных правил признания доходов и расходов, которые установлены в нормативных правовых актах по бухгалтерскому учету и законодательством Российской Федерации о налогах и сборах, состоит из постоянных и временных разниц.» [2].

Сведения о постоянных и временных разницах формируются в бухгалтерском учете и используются для контроля соблюдения налогового законодательства, правильности применения налоговых льгот, отсрочек, налоговых амнистий, налоговых вычетов и налоговых каникул. Так, в Положении отмечается, что информация о налоговых разницах отражается либо на основании первичных учетных документов непосредственно на счетах бухгалтерского учета, либо в ином порядке, определяемом организацией самостоятельно.

При расчете налогооблагаемой базы для расчета налога на прибыль для целей налогового учета достаточно деклараций и бухгалтерских справок. Для целей бухгалтерского учета, обеспечения его достоверности, отражения отложенных налоговых активов и обязательств, возникающих вследствие налоговых разниц можно и нужно использовать бухгалтерские счета и записи. Довольно часто постоянные и временные разницы между данными бухгалтерского и налогового учета возникают в связи с учетом основных

средств. Это связано с разной оценкой основных средств, разными способами и методами начисления амортизации основных средств, разными правилами признания банковских процентов по инвестиционному кредиту, прибыли при безвозмездном поступлении основных средств, разной оценкой основных средств и т.д.

Важность соблюдения принципов бухгалтерского учета, одним из которых является принцип стоимости, отмечается многими авторами [4]. В большей степени это касается организации бухгалтерского учета основных средств.

Постоянные налоговые разницы появляются вследствие разной оценки основных средств в налоговом и бухгалтерском учете.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Воронова И.В. Моделирование в бухгалтерском учете (на примере пищевой промышленности): Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. — СПб, 2000. — 17 с.
2. Коласс Б. Управление финансовой деятельностью предприятия. — М., 1997. — 643 с.
3. Кольвах О.И. Ситуационно-матричная бухгалтерия: модели и концептуальные решения: Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук. — М., 2000. — 60 с.

Mammedova G.

Turkmen State Institute of Economics and Management
(Ashgabat, Turkmenistan)

**IMPROVEMENT OF ACCOUNTING FOR
TAX DIFFERENCES, TAX ASSETS AND LIABILITIES**

***Abstract:** the article defines the concepts of "tax assets and tax liabilities", discusses the methodological and organizational aspects of accounting for permanent and temporary differences arising in connection with the accounting of fixed assets. The problems of combining accounting and tax accounting, the possibility of systematizing permanent and temporary differences for reflection in accounting accounts are touched upon.*

***Keywords:** tax accounting, permanent differences, taxable differences, deductible differences, income tax, depreciation, valuation of fixed assets, tax assets and liabilities.*

УДК 338

Маммедова Г.

студент 2 курса кафедры информационных систем
Туркменский государственный институт экономики и управления
(г. Ашхабад, Туркменистан)

ОТЧЕТНОСТЬ КАК ИНСТРУМЕНТ ИНФОРМАЦИОННОЙ ПРОЗРАЧНОСТИ БИЗНЕСА

Аннотация: в настоящее время многие российские компании испытывают значительные трудности с ведением бизнеса. Одна из причин такой ситуации – крайне низкая прозрачность деятельности этих организаций для всех заинтересованных сторон. Прозрачность компании и открытость для информации являются важными составляющими инвестиционной привлекательности компаний. Они позволяют как руководству, так и заинтересованным сторонам принимать обоснованные решения.

Ключевые слова: отчетность, финансовая отчетность, интегрированная отчетность, отчетность об устойчивом развитии.

Концепция устойчивого развития компании не может быть эффективной без адекватной информационной прозрачности и готовности организаций делиться информацией о своей деятельности с внешними пользователями. В этом контексте необходимо определить, какие инструменты информационной прозрачности доступны для коммерческой деятельности и какой тип информации раскрывается в каком случае.

скрывается в каком случае. На определенном этапе развития бизнеса прозрачность становится важным фактором успеха, поскольку формирует доверие к организации со стороны широкого круга заинтересованных сторон, от которых во многом и зависит ее будущее.

Отчет о движении денежных средств, Отчет о финансовых результатах, Баланс. Однако, большая часть информации, относящаяся к различным видам

деятельности, закрыта для внешних пользователей. Данные виды деятельности представлены на рисунке 1.

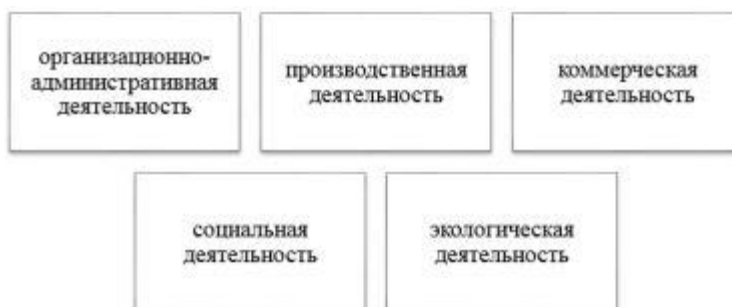


Рисунок 1 – Основные виды деятельности, содержащие закрытую для внешних пользователей информацию

Концепция устойчивого развития как раз и направлена на охват ранее конфиденциальной информации. В эту группу входят экологические отчеты, показывающие особенности управления природоохранной деятельностью, а также индикаторы отрицательного и положительного воздействия на окружающую среду соседних территорий. Социальные отчеты предоставляют информацию о ключевых социальных и экологических программах для поддержки сотрудников и неблагополучных сообществ, корпоративного управления и взаимоотношений с заинтересованными сторонами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Алексеева А.И. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: учеб. пособие / А.И. Алексеева, Ю.В. Васильев, А.В. Малеева, Л.И. Ушвицкий. – М.: КноРус, 2009. - 688 с.
2. Косолапова М.В. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: учебник / под редакцией М.В. Косолаповой, В.А. Свободина. – М.: Дашков и КО, 2011. – 472 с.

Mammedova G.

Turkmen State Institute of Economics and Management
(Ashgabat, Turkmenistan)

**REPORTING AS A TOOL OF
INFORMATION TRANSPARENCY OF BUSINESS**

***Abstract:** currently, many Russian companies are experiencing significant difficulties in doing business. One of the reasons for this situation is the extremely low transparency of the activities of these organizations for all stakeholders. Transparency of the company and openness to information are important components of the investment attractiveness of companies. They enable both management and stakeholders to make informed decisions.*

***Keywords:** reporting, financial reporting, integrated reporting, sustainability reporting.*

УДК 658

Маммедова Г.

студент 2 курса кафедры информационных систем
Туркменский государственный институт экономики и управления
(г. Ашхабад, Туркменистан)

ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ КАК ОСНОВА ЭФФЕКТИВНОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

Аннотация: в работе рассматривается проблема управленческих решений менеджера по продажам, а также представлен пример решения управленческой задачи на основе классического критерия выбора. Принятие решения в условиях неопределенности – это сложная ситуация, поскольку нет возможности оценить вероятность появления объективных условий.

Ключевые слова: управление, совершенствование, организация, критерий Лапласа принятие решений.

Существует несколько критериев отбора решения в условиях неопределенности: Вальда, Лапласа, Гурвица, Сэвиджа и др. В данной работе в качестве примера решения управленческой задачи будет применяться критерий Лапласа.

Критерий Лапласа использует ожидаемую денежную стоимость. Это “произведение денежной стоимости и заданной вероятности”. Это так же хорошо, как средний, усредненный или нормальный результат. Как вы знаете, среднее значение наблюдений использует либо среднее арифметическое, либо вероятность. Итак, каковы шаги для достижения этой цели?

Шаг первый: Распределение вероятностей по доступным вариантам В этом случае лицо, принимающее решение, распределяет некоторую вероятность на основе опыта или предоставленной информации Шаг второй: Определите ожидаемую денежную стоимость каждого варианта Шаг третий: Выберите

вариант с наибольшей ожидаемой денежной стоимостью Необходимо решить следующую задачу: Менеджер по продажам ищет наилучшую цену, которую его компания может использовать для продажи своей продукции. Таким образом, решение, которое будет принято, будет определяться лучшим из выявленных худших результатов.

Следует отметить, что для исследования какой-либо ситуации во всех возможных ее аспектах рекомендуется использовать несколько критериев выбора. Каждый критерий фокусируется на некоторых свойствах результатов и "затуманивает" другие. Поэтому следует сравнивать альтернативы не по одному, а по нескольким критериям. Каким критериям доверять больше выбирает ЛПР, также любое решение, "рекомендуемое" критерием, необходимо проверять с точки зрения "здравого смысла".

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Басовский Л. Е. Управление качеством: учебник / Л. Е. Басовский, В.Б. Протасьев.- 2-е изд.- М.: ИНФРА-М, 2011.- 253с.
2. Копнов В. А. Стратегический менеджмент качества. Методические указания по эффективному построению систем менеджмента качества / В. А. Копнов // Технологии качества жизни. — 2003. — № 3-4. — С. 69-89.
3. Ховаев С.Ю., Рыбак А.С. Особенности принятия управленческих решений в малом бизнесе // Российское предпринимательство. 2017, №20. С.2951-2964.
4. Чупрова И.Ю. Правила и критерии принятия решений в условиях неопределенности // ЕГИ. 2016, №1. С.46-49.

Mammedova G.

Turkmen State Institute of Economics and Management
(Ashgabat, Turkmenistan)

**DECISION-MAKING AS THE BASIS
OF AN EFFECTIVE MANAGEMENT SYSTEM**

***Abstract:** the paper deals with the problem of managerial decisions of a sales manager, and also presents an example of solving a managerial problem based on the classical selection criterion. Making a decision under conditions of uncertainty is a difficult situation, since there is no way to assess the likelihood of the occurrence of objective conditions.*

***Keywords:** management, improvement, organization, Laplace's criterion decision-making.*

УДК 336

Маммедова Г.

студент 2 курса кафедры информационных систем

Туркменский государственный институт экономики и управления

(г. Ашхабад, Туркменистан)

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ БАНКОВСКИХ УСЛУГ

Аннотация: в статье дана характеристика преимуществ и недостаткам дистанционного обслуживания, затронуты вопросы безопасности проведения транзакций. Предложены варианты, которые позволят повысить уровень безопасности клиентов при совершении переводов и платежей через интернет.

Ключевые слова: интернет-банкинг, интернет, банк, услуги, обслуживание.

За последние десять лет электронные банковские услуги приобрели значительную популярность в России, что позволяет клиентам совершать практически все операции, не посещая офисы банка. Это не только очень удобно для клиентов, но и очень выгодно для банков, поскольку благодаря удаленному обслуживанию клиентов банки снизили операционные расходы на оказание услуг физическим и юридическим лицам в офисе [1].

Без внедрения высокоуровневой системы онлайн-банкинга трудно представить взаимодействие между кредитными организациями и клиентами и невозможно занять лидирующие позиции на рынке. Поэтому современные информационные технологии являются важнейшим направлением банковской деятельности.

С появлением онлайн-банкинга у пользователей появилась возможность переводить деньги онлайн, оплачивать мобильную связь, коммунальные услуги,

штрафы и налоги, а также товары и услуги в интернет-магазинах, не прибегая к электронным кошелькам и высоким комиссиям.

Интернет-магазинах, не прибегая к электронным кошелькам и высоким комиссиям. С развитием современных технологий дистанционного банковского обслуживания отпадает необходимость выстраиваться в очередь у кассы для оплаты обычных платежей (мобильная связь, коммунальные услуги, штрафы, налоги и т.д.)

В условиях пандемии коронавируса спрос на дистанционные банковские услуги для клиентов значительно возрос. Это привело к значительному росту и развитию удаленных сервисов в этот период. Нововведения включают возможность подачи электронной заявки на досрочное погашение кредитов в заявке, получение платежных документов (чеков) от клиентов, заверенных выписок и сертификатов через банковские приложения. Также с этого периода доступны регистрация и доставка банковских продуктов "от двери до двери", а также регистрация кредитов/депозитов/виртуальных банковских карт и подписание документов стали доступны непосредственно в личных кабинетах или приложениях онлайн-банкинга [3]. Следует отметить, что, несмотря на очевидные преимущества современных банковских услуг, клиенты также подвергаются риску.

Возможность подавать заявки на получение кредитов без посещения офиса без традиционного подписания договора создает благоприятные условия для вмешательства третьих лиц. Независимо от возраста, пола и социального статуса, любой клиент может стать жертвой мошенничества, но наибольшему риску подвергаются пожилые люди и люди без юридических знаний и опыта.

В то же время можно отметить, что безопасность транзакций через личные счета банка и мобильные приложения достаточно высока.

Фактически, любая расходная операция не может быть выполнена без введения одноразового кода подтверждения, который отправляется на номер телефона клиента в sms-сообщении. Поэтому при регистрации любого

банковского продукта важно правильно указать и перепроверить личный номер мобильного телефона в договоре. Если в договоре указан неверный номер телефона, вы не сможете войти в личный кабинет банка.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ануреев С. В. Перспективы и новые возможности средств дистанционного доступа к банковскому счету // Бизнес и банки. 2019. № 44. С. 55–61.
2. Зарипов И. А., Петрова А. В. Электронные финансы, интернетбанкинг, мировые тенденции и российская специфика // Международные банковские операции. 2018. № 2. С. 67–74.

Mammedova G.

Turkmen State Institute of Economics and Management
(Ashgabat, Turkmenistan)

CURRENT STATE AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF ELECTRONIC BANKING SERVICES

***Abstract:** the article describes the advantages and disadvantages of remote service, touches upon the security issues of transactions. Options are proposed that will increase the level of customer security when making transfers and payments via the Internet.*

***Keywords:** Internet banking, internet, bank, services, maintenance.*

УДК 330

Маммедова Г.

студент 2 курса кафедры информационных систем

Туркменский государственный институт экономики и управления

(г. Ашхабад, Туркменистан)

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБЩЕСТВА: СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЯМИ

Аннотация: в данной статье рассмотрены различные аспекты влияния цифровизации общества, проанализированы различные подходы на тенденции развития влияния технологий

Ключевые слова: Экономическое мышление, правовая культура, инновации, цифровизация.

Реалии сегодняшнего дня требуют адаптации к изменениям. Роль информационных технологий в условиях цифровизации неуклонно растет с каждым днём. Между тем происходят изменения и в сознании людей, развивается экономическое мышление, рассматривающее явления действительности в новом ракурсе.

Зная о том, что цифровизация представляет собой повсеместное введение информационных технологий в жизнедеятельность людей, стоит рассматривать усиление роли коммуникации и эффективности принятия управленческих решений в условиях глобализации. В глобальном мире меняются подходы к управлению. Если в начале 2020 года многие не были готовы к резкому переходу в дистанционный формат, то уже сегодня сложно представить, будет ли обратный переход на офф-лайн режим или сохранятся предпосылки сочетания различных вариаций, исходя из условий и контекста развития событий. Наличие интернета позволяет оцифровывать и размещать данные на различных ресурсах,

однако не каждый готов трансформировать свои идеи в реальность в вышеуказанных условиях. Говоря о цифровизации, можно подчеркнуть то, что рядом с каждым человеком есть в наличии оцифрованные данные, будь то, что в руках мы держим смартфон с распознаванием отпечатка, посещаем кинотеатры, где применяются технологии дополненной реальности. Исследователи считают, что применение и масштабирование распространенности технологий будет стремиться к пику, в связи с постоянной необходимостью изменений. Говоря о роли цифровизации, не стоит забывать об информационной безопасности. Каждый день любой человек пользуется смартфоном, «обитает на просторах интернета» в течение суток длительное время и в этом есть как достоинства, так и недостатки, учитывая комплексное представление о безопасности, нельзя не согласиться с представлениями о том, что должна быть и правовая и информационная культура. Какими системами безопасности не пользовались представители финансово-кредитных учреждений, возникают иногда моменты утечки данных, по данным ВЦИОМ, все большее число россиян утверждает о том, что в течение месяца им поступают звонки от различных банков с предложениями различных банковских продуктов. Совершая покупки в интернет-магазинах, не каждый задумывается о банковской карте и безопасности платежей, что порой может заканчиваться плачевно. Зачастую разумность и обоснованность покупки некоторых вещей может отсутствовать, здесь идут на уловки нейролингвистического программирования часть потребителей, необходимо формировать экономическое мышление, влияющее на эффективное поведение на рынке. В современном мире для формирования имиджа человека помогают социальные сети, во всемирной паутине существуют определенные правила поведения, которые могут влиять как на репутацию физических, так и юридических лиц и сказываться на их дальнейшей деятельности [2, с.5].

Тенденции развития информационных технологий, из-за всеобщего и массового распространения интернет, постепенно вытесняют привычные многим газеты и журналы в бумажном виде, что приводит к сложностям для

редакций изданий, требуется сохранение тиража и выполнение планов по подписке на издания, однако данный тренд приводит к тому, что, если в газетах и журналах отвечают за качество и достоверность публикуемых данных, то в сети интернет отсутствуют некие гарантии достоверности источников, в связи с этим может распространяться фейк-ньюс и проводить деструктивную деятельность в обществе. В связи с пандемией все большее число граждан сталкиваются с сомнительными советами, непроверенными фактами и недостоверными данными, законодательство и правосознание масс требует изменений к подходам и восприятию, наказание или поощрение не способ решения подобных проблем, нужна системная организация мер противодействия как со стороны граждан, так и законодательных и исполнительных органов власти, прямые меры на вряд ли дадут высокие результаты, необходимо косвенно стимулировать все общество. Нет необходимости отказываться от технологий и мыслить консервативно, необходимо шагать в ногу со временем и регулярно расширять кругозор, социум и благоприятная окружающая обстановка станут способствовать развитию. Для прогресса требуется время и формирование компетенций для дальнейшего их применения на практике [1,с.168]. Таким образом, для гармоничного развития общества необходимы изменения и адаптация с момента введения инноваций.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Лутфуллин Ю.Р. Управление изменениями как фактор развития культуры управления // Актуальные вопросы формирования культуры предпринимательства: сборник научных трудов преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов экономического факультета СФ БашГУ / кол. авторов. Москва: РУСАЙНС, 2018. С.164-168.

Mammedova G.

Turkmen State Institute of Economics and Management
(Ashgabat, Turkmenistan)

CHANGE MANAGEMENT SYSTEM

***Abstract:** this article discusses various aspects of the impact of the digitalization of society, analyzes various approaches to the development trends of the impact of technology*

***Keywords:** economic thinking, legal culture, innovations, digitalization.*

УДК 338.121

Маммедова Г.

студент 2 курса кафедры информационных систем

Туркменский государственный институт экономики и управления

(г. Ашхабад, Туркменистан)

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ В ЭПОХУ ЦИФРОВИЗАЦИИ

***Аннотация:** в данной статье пойдет речь о влиянии цифровых технологий на экономический рост, степень данного влияния и перспективы дальнейшего экономического развития в условиях цифровизации.*

***Ключевые слова:** экономический рост, цифровизация, цифровые технологии, технологический прогресс, информационные технологии.*

Последние несколько десятков лет в области цифровых технологий произошёл колоссальный прорыв. Каждый год мы слышим о новых разработках, о новых вычислительных мощностях, которые позволяют улучшить имеющиеся технологии, облегчить их использование, а также автоматизировать и оптимизировать нынешнюю деятельность предприятий. В связи с популяризацией всемирной сети под названием «интернет» люди получили множество новых профессий, люди получили новые рабочие места, что, казалось бы, должно положительно сказаться на уровне безработице. Также с развитием интернета стало появляться множество новых услуг, предоставляемых людьми и организациями. В связи со всем этим встает вопрос, как все же все вышесказанное повлияло на экономику, оказывает ли какое-то влияние на экономический рост в целом и какое еще влияние может оказать цифровизация на общество в дальнейшем?

Предпосылкой данным вопросом была общая теория экономического роста. Ни для кого не будет секретом общая теория экономического роста,

разработанная еще Робертом Солоу [1]. Он заявлял, что на экономический рост влияет 3 показателя, а именно капитал, труд и технологии, а сама модель выглядела следующим образом: $Y=F(K, L, A)$. Именно технологии в этой модели и интересуют нас. Как в модели Солоу, так и во всех последующих моделях, они приводили к экономическому росту, это наталкивает на мысль, что влияния цифровой революции неизбежно приводит к экономическому росту, остается только понять, насколько сильное влияние все же оказывается.

В статье «Цифровые технологии как важнейший ресурс экономического роста регионов» [2] проводится регрессионный анализ, который показывает влияние доли организаций, использующих программные средства для финансовых расчетов и доли организаций, использующих CRM, ERP, SCM системы на общий уровень ВРП в регионах России. По результатам анализа наблюдается сильная зависимость ВРП от данных показателей. Общий ВРП растет в процентном соотношении на 1,4–2% с изменением вышеупомянутых показателей на 1%. Данные, полученные в этой статье можно общие показатели страны, и из этого будет следовать, что цифровые технологии, внедренные в производственную деятельность, действительно оказывают влияние положительное на экономический рост.

Благодаря интернету люди получили множество новых специальностей. Сейчас разброс профессий в интернет-пространстве как никогда большой, на это не малую роль оказал и COVID-19. В работе Дворянкина О.А. [4] приведено большое количество профессий, которые развились с прогрессом информационных технологий. В данной работе показан большой спектр профессий, который в большем своем количестве состоит из профессий, занимающихся предоставлением услуг, например, веб-дизайн.

Суть профессии заключается в том, что человек при помощи компьютера и своих навыков рисует дизайн, например, сайта для кого-то. Данный вид услуг входит в ВВП, что говорит о том, что подобного рода напрямую влияет на ВВП. Плюс ко всему, в данной статье говорится, что с каждым годом потребность в

данных специалистах все больше, что в свою очередь должно влиять на формирование рабочих мест, а, следовательно, и на уровень безработицы.

Подводя итоги, можно отметить, что экономический рост действительно зависит от уровня цифровых технологий, действительно создаются рабочие места, происходит перераспределения ресурсов на предприятии в пользу внедрения новых технологий. Все это при прочих равных условиях должно оказать значительное позитивное влияние на экономику как локальную по типу регионов России, так и на мировую экономику. Это совершенно логичный исход событий т.к. еще теории экономического роста, в том числе и Теории Роберта Солоу явно сказано, что технологии влияют на экономику. Целью данной статьи было объяснить логику влияния и ее степень, что в принципе и удалось сделать.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Solow R. M. Technical Change and the Aggregate Production Function // (1957) Август (vol. 39, № 3). — P. 312—320
2. Грачев С.А., Дони́чев О.А., Левизов А.С. Цифровые технологии как важнейший ресурс экономического роста регионов // Региональная экономика: теория и практика. 2019. Т. 17. Вып. 5. С. 804–817. URL: <https://doi.org/10.24891/re.17.5.804>
3. Грачев С.А., Дони́чев О.А., Левизов А.С. Цифровые технологии как важнейший ресурс экономического роста регионов // Региональная экономика: теория и практика. 2019. Т. 17. Вып. 5. С. 804–817. URL: <https://doi.org/10.24891/re.17.5.804>

Mammedova G.

Turkmen State Institute of Economics and Management

(Ashgabat, Turkmenistan)

ECONOMIC GROWTH IN THE AGE OF DIGITALIZATION

***Abstract:** this article will discuss the impact of digital technologies on economic growth, the degree of this influence and the prospects for further economic development in the context of digitalization.*

***Keywords:** economic growth, digitalization, digital technologies, technological progress, information technologies.*

УДК 33

Михайленко Д.И.

студент, школы инженерного предпринимательства

Национальный исследовательский

Томский политехнический университет

(г. Томск, Россия)

СТАТИСТИКА И АНАЛИТИКА АВТОМОБИЛЬНОГО РЫНКА В РОССИИ

***Аннотация:** в работе проанализированы лидирующие марки и модели автомобилей по продажам российского авторынка в I квартале 2023 года. Определена доля ввоза легковых автомобилей по странам. Найдено процентное соотношение источников финансирования покупки следующего автомобиля. Проанализированы статистические данные о покупке новых китайских легковых автомобилей у жителей РФ во втором полугодии 2022 года.*

***Ключевые слова:** автомобиль, марка, модель, продажи, квартал, бренд, рост, рынок.*

Российский авторынок – это особый сектор экономики. Уход западных автомобилей с российского рынка привел к существенным изменениям на российском автомобильном рынке. Китайские бренды начали активно занимать освободившиеся ниши. Для того, чтобы оценить текущее состояние рынка, необходимо проанализировать каждый показатель.

Таблица 1. Топ марок по продажам российского авторынка
в 1 квартале 2023 года.

Марка	Продажи, шт.	1 квартал, 2023/2022, %	Доля, %
LADA	63 445	+ 21,3	37,0
Cherry	20 388	+ 165,2	11,9
Naval	16 005	+ 82,5	9,3
Geely	11 979	+131,1	7,0
Kia	8 831	- 73,8	5,2
Exeed	7 268	+ 285,2	4,2
Hyundai	6 950	- 74,7	4,1
Omoda	5 404	-	3,2
Toyota	4 372	- 76,3	2,6
УАЗ	2 360	+ 26,8	1,4

За первый квартал 2023 года в России было продано 171,3 тыс. новых легковых автомобилей, это на 35,1% меньше, чем в том же квартале 2022 года. Более трети из них (37%) принадлежат местной марке LADA – за отчетный период в нашей стране было реализовано 63,4 тыс. таких легковых автомобилей (+21,3% по сравнению с прошлым годом) [1].

Марке Chery относится каждый восьмой автомобиль (20,4 тыс. шт.), показав рост в 2,7 раза. Другие китайские бренды также продемонстрировали положительную динамику, наибольший рост продаж был у EXEED – в 3,9 раза. Такие бренды, как Naval (+82,5% по сравнению с прошлым годом) и Geely (+131,1% по сравнению с прошлым годом) также занимают лидирующие позиции в отрасли. Репрезентативные бренды Kia, Hyundai и Toyota показали сокращение продаж более чем на 70%.

Таблица 2. Топ моделей по продажам российского авторынка
в 1 квартале 2023 года

Модель	Продажи, шт.	1 квартал, 2023/2022, %
LADA Granta	44 059	+ 215,0
LADA Nive Travel	10 449	+ 68,9
Haval Jolion	7 165	+ 82,6
LADA Niva Legend	7 162	+ 90,3
Geely Coolray	6 316	+249,7
Chery Tiggo 7 PRO	5 843	+ 89,8
OMODA C5	5 404	-
Geely Atlas Pro	3 804	+158,8
Chery Tiggo 4 PRO	3 670	-
Haval F7x	3 450	+ 96,9
Chery Tiggo 8 PRO Max	3 147	-
Haval F7	3 021	+ 37,1
Chery Tiggo 7 PRO Max	2 944	-
EXEED TXL	2 760	+ 167,7
Chery Tiggo 4	2 695	+ 25,9
EXEED LX	2 573	+ 3076,5
Hyundai Tucson	2 199	- 4,8
Kia Sportage	2 171	- 38,8
EXEED VX	1 934	+ 149,5
Haval Dargo	1 682	-

Занимает позицию самого распространенного автомобиля в России, как и прежде модель LADA Granta – в 1 квартале 2023 года было реализовано 44,1 тыс. машин данного вида, это в 3,2 раза больше, чем за тот же период прошлого года. В тройку лидеров по продажам также попали LADA Niva Travel (10,4 тыс. шт.; +68,9%) и Haval Jolion (7,2 тыс. шт.; +82,6%). Также устойчивые позиции показали модели Geely Coolray и Chery Tiggo 7 PRO. Немаловажно, что в Топе моделей по продажам российского авторынка в 1 квартале 2023 года падение продаж показывают лишь корейские модели Hyundai Tucson (-4,8%) и Kia Sportage (-38,8%). Самый большой рост был отмечен у китайского EXEED LX (в 32 раза).

В марте 2023 года в нашу страну было ввезено более 77 тыс. легковых автомобилей. Из них 37,2 тыс. – новые машины и 39,9 тыс. автомобилей с пробегом [2].

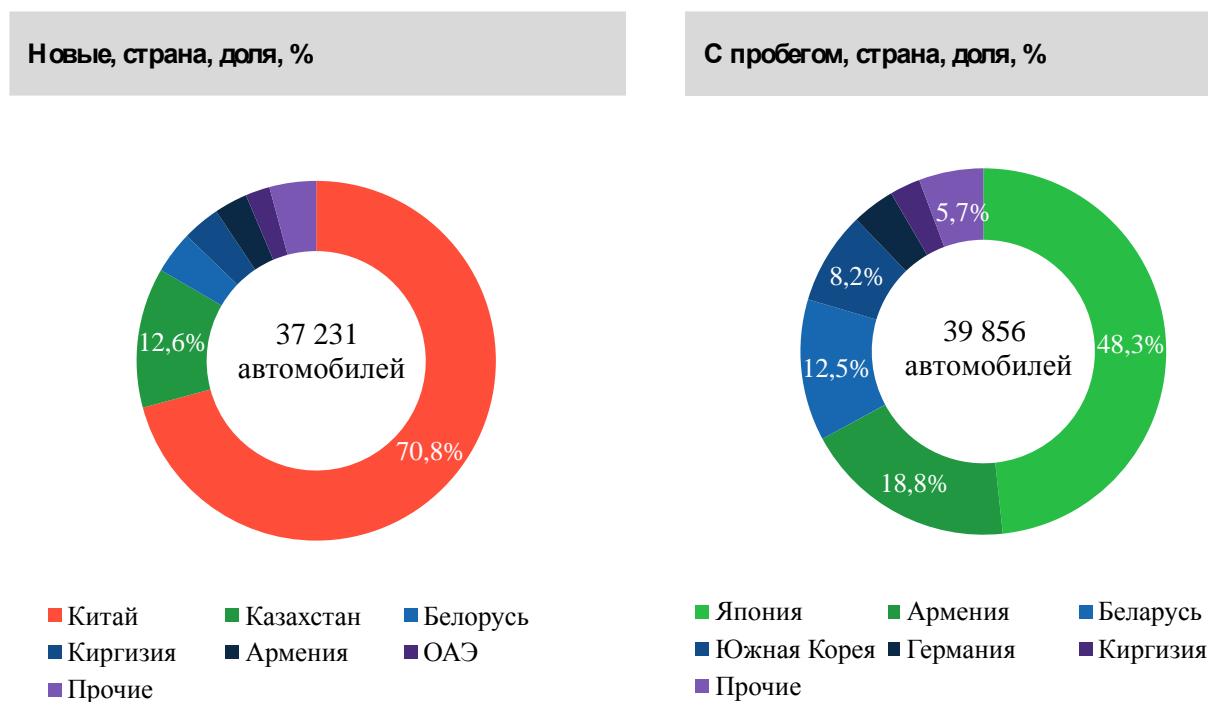


Рис. 1. Доля ввоза легковых автомобилей по странам, март 2023 года

Более 70% новых легковых автомобилей ввезено в Россию из Китая. Доля Казахстана в марте составила 12,6%, то есть каждый восьмой автомобиль. Беларусь занимает третье место по импорту новых автомобилей с результатом в 3,8%. В пятерку стран-импортеров вошли еще Киргизия и Армения (3,4% и 3% соответственно). Подержанные автомобили по-прежнему часто импортируются из Японии. Однако ее доля снижается и по состоянию на март 2023 года составляет менее половины от общего объема (48,3%). На втором месте Армения с 18,8%. Беларусь снова на третьем месте (12,5%). В пятерку стран по доле ввозимых подержанных автомобилей входят Южная Корея (8,2 %) и Германия (3,8 %).

Также рассмотрим, какие источники финансирования планируют использовать жители нашей страны при покупке следующего автомобиля. С этой

целью в 2023 году агентством «АВТОСТАТ» совместно с Авто Mail.ru был проведен соответствующий опрос, итоги которого сравнили с аналогичными результатами 4-летней давности [3].

Таблица 3. Источники финансирования покупки следующего автомобиля

Источники финансирования покупки следующего автомобиля	2019 год	2023 год
Куплю из своих накоплений	51,1%	58,9%
Оформлю потребительский кредит	13,1%	28,3%
Возьму классический автокредит	25,3%	25,4%
Возьму автомобиль в лизинг (лизинг для физических лиц)	4,8%	6,0%
Затрудняюсь ответить	12,4%	3,8%

Как оказалось, в настоящее время выросла доля тех, кто собирается покупать автомобиль за счет собственных накоплений: если в 2019 году она составляла 51,1%, то в 2023-м уже достигла 58,9%. Еще существеннее (более чем вдвое) увеличилась доля потенциальных покупателей, готовых использовать потребительский кредит – с 13,1% до 28,3%. Также стало больше тех, кто планирует купить автомобиль в лизинг (для физических лиц). Четыре года назад таковых было 4,8%, а теперь – 6%. А вот доля россиян, которые возьмут для покупки машины классический автокредит, осталась на том же уровне – это по-прежнему каждый четвертый респондент.

При анализе статистики покупки новых китайских автомобилей жителями России во втором полугодии 2022 года было потрачено более трети от общей суммы (36,6%). При этом, в первом полугодии этот показатель был меньше в 3 раза - 11,4%. Так, в течение января-июня 2022 г. россияне потратили на покупку автомобилей китайских марок 105 млрд руб., а в июле-декабре - 209 млрд руб., вдвое больше.

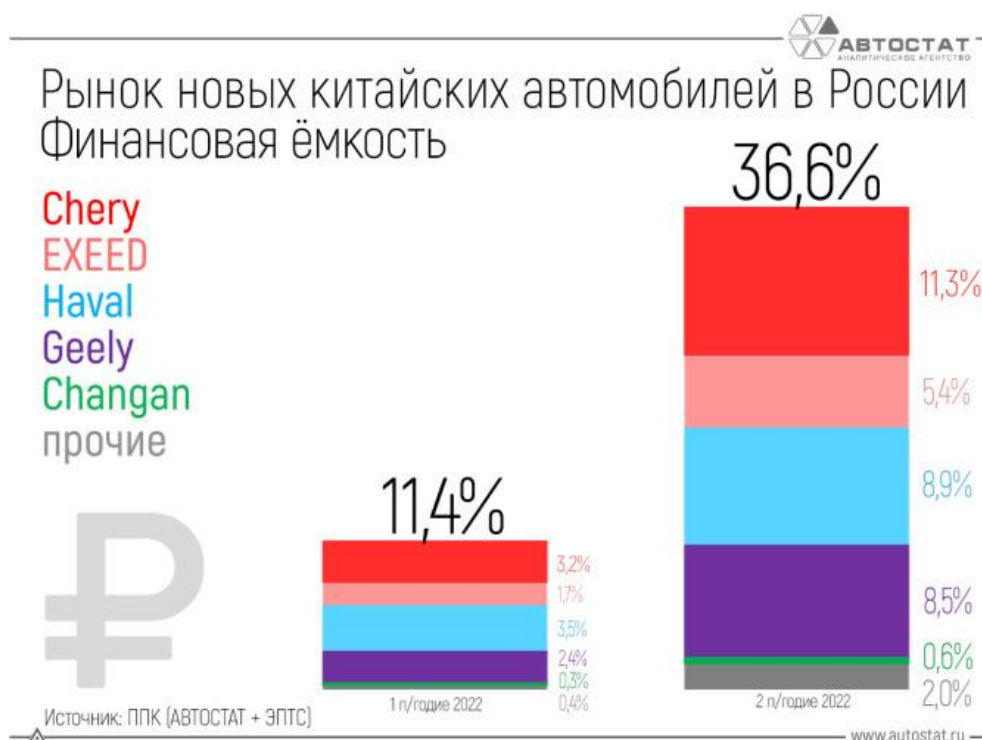


Рис. 2. Рынок новых китайских автомобилей в России

Выяснилось, что общие расходы россиян на автомобили из Китая в прошлом году составили 314 млрд рублей, это соответствует 21% общей финансовой емкости рынка (1,5 трлн рублей). Большая часть всех денег поступает от пяти китайских брендов, включая Chery, Haval и Geely. Если в первом полугодии лидирующую позицию занимала марка Haval, то во втором полугодии ее превзошла марка Chery. Geely – на третьем месте, EXEED – на четвертом и Changan находится на пятом месте [4].

К концу 2022-го года российский рынок лишился следующих марок: концерн Jaguar, Mazda, General Motors, Nissan, Land Rover, Mercedes-Benz, Lexus, Renault, Toyota и Volvo, а также коммерческих Ford.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Лидеры и аутсайдеры российского авторынка в 1 квартале 2023 года. — Текст : электронный // Автостат аналитическое агенство : [сайт]. — URL: <https://www.autostat.ru/infographics/54346/> (дата обращения: 12.05.2023).

2. Больше всего автомобилей ввозится в Россию из Китая и Японии. — Текст : электронный // Автостат аналитическое агенство : [сайт]. — URL: <https://www.autostat.ru/infographics/54318/> (дата обращения: 12.05.2023).
3. Какие источники финансирования покупки автомобиля самые популярные у россиян?. — Текст : электронный // Автостат аналитическое агенство : [сайт]. — URL: <https://www.autostat.ru/infographics/54431/> (дата обращения: 12.05.2023).
4. Сколько денег тратят россияне на покупку китайских автомобилей?. — Текст : электронный // Автостат аналитическое агенство : [сайт]. — URL: <https://www.autostat.ru/infographics/54177/> (дата обращения: 12.05.2023).

Mikhailenko D.I.

National Research

Tomsk Polytechnic University

(Tomsk, Russia)

STATISTICS AND ANALYSIS OF THE AUTOMOBILE MARKET IN RUSSIA

***Abstract:** Russian car market is a special sector of the economy. The departure of Western cars from the Russian market has led to significant changes in the Russian automotive market. Chinese brands began to actively occupy the vacant niches. In order to assess the current state of the market, it is necessary to analyze each indicator.*

***Keywords:** car, brand, model, sales, quarter, brand, growth, market.*

УДК 336.7

Монгуш А.Р.

студентка 3 курса напр. «Банковское дело»,

Новосибирский государственный университет экономики и управления

(г. Новосибирск, Россия)

Научный руководитель:

Шмырева А.И.

д-р. экон. наук, профессор

Новосибирский государственный университет экономики и управления

(г. Новосибирск, Россия)

АНАЛИЗ РЫНКА КРЕДИТОВАНИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА

***Аннотация:** актуальность темы исследования объясняется необходимостью разработки новых подходов для кредитования малого и среднего бизнеса. В России малый и средний бизнес стремительно развивается. Однако у этого сектора, как и у любого другого, есть свои плюсы и минусы. Главным преимуществом является быстрое оборачивание денег, но доходность остается невысокой. Поэтому для развития бизнеса необходимо постоянное финансирование, главным методом которого является банковское кредитование.*

***Ключевые слова:** малый и средний бизнес, банковское кредитование, анализ, объемы кредитования.*

Сегодня малый и средний бизнес в России, также как и во многих других развитых странах, активно занимаются поиском новых рынков и возможностей, создавая конкурентную среду и выделяя большое количество рабочих мест. Они являются основными источниками экономической активности в стране.

Экономисты изучают много вопросов, связанных с малым и средним бизнесом, и различают его особенности. Различные трактовки понятия малого и

среднего бизнеса представлены в таблице 1.

Таблица 1. Трактовки малого и среднего бизнеса

Источник	Определение
Блинов А.О., Шапкин И.Н. Малое предпринимательство. М.: Дашков и Ко. 2003. 189 с. [2]	Малый и средний бизнес выступает структурирующим фактором. Если крупные предприятия, составляющие ядро экономики, создают ее «консервативную базу», то мелкие, отличающиеся высокой мобильностью, гибкостью производства и управления, функционируют на «революционной» основе.
Брагин Е.В. Зарубежные страны: государственная поддержка мелкой промышленности // МЭМО, 2015. - №2. – С. 97-103. [3]	Малые и средние предприятия представляют собой совокупность самостоятельных малых и средних предприятий, выступающих в качестве хозяйствующих субъектов рынка.
Федеральный закон «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» от 24.07.2007 г. №209-ФЗ [1]	Субъекты малого и среднего предпринимательства - хозяйствующие субъекты (юридические лица и индивидуальные предприниматели), отнесенные в соответствии с условиями, установленными настоящим Федеральным законом, к малым предприятиям, в том числе к микропредприятиям, и средним предприятиям, сведения о которых внесены в единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства.

Таким образом, проанализировав определения в таблице 1, отметим, что каждое из них имеет нечто общее с предыдущим. На основе вышеизложенных трактовок сформулировали собственное определение.

Малый и средний бизнес - это сектор экономики, в котором деятельность осуществляется предприятиями, обладающими относительно небольшими финансовыми, материальными и человеческими ресурсами, независимо от отрасли и формы собственности, и которые являются основным источником создания рабочих мест и социально-экономического развития регионов и стран в целом.

Малые и средние предприятия составляют особую группу риска для банков, но также банки являются основным источником финансирования МСП.

Рассмотрим ситуацию, которая произошла на рынке выдачи кредитов для малого и среднего бизнеса. Банки заинтересованы в этом секторе, так как кредитование является наиболее прибыльной услугой для них. Чтобы развивать этот сектор, используются данные Банка России за период с 2019 по 2022 годы. Давайте рассмотрим данные об объеме выделенных кредитов в течение последних 4 лет

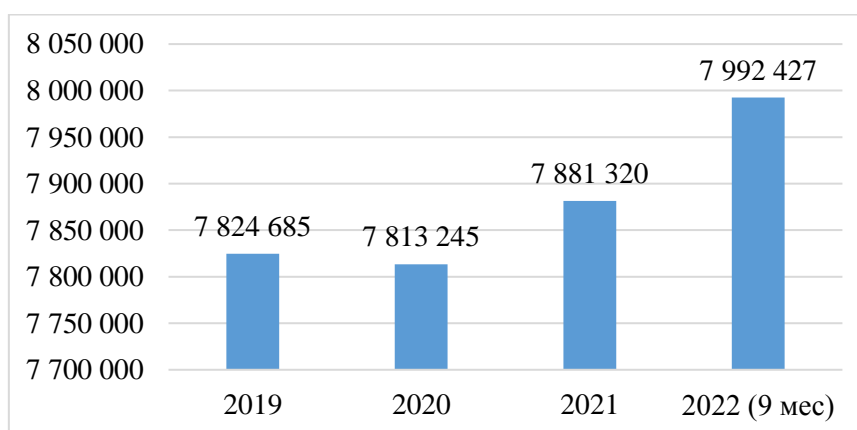


Рис. 1. Объем кредитов, предоставленных субъектам МСП, млн руб

Количество предоставленных кредитов постоянно растет. В 2020 году объем кредитов был на 0,14% или 11 440 млн рублей меньше, чем в 2019 году, из-за пандемии и ограничительных мер. Однако, благодаря государственной поддержке и льготным программам кредитования, рынок кредитования МСП оказался защищен от сильного падения. За 9 месяцев 2022 года, объем кредитов, выданных МСП, вырос до 7 992 427 млн рублей при приросте в 1,4% к предыдущему году. Структура кредитования МСП от 2019 до 2022 года показывает сокращение предоставления кредитов в иностранной валюте и увеличение кредитов в российских рублях, которые составляют до 95,1% от общего объема кредитования на сентябрь 2022 года (рисунок 2).

Кроме того, следует упомянуть, что начиная с 1 марта 2022 года стало запрещено осуществлять определенные финансовые операции в иностранной валюте, такие как выдача кредитов и займов, перевод денег на зарубежные банковские карты и перевод денежных средств без открытия счета. [8]

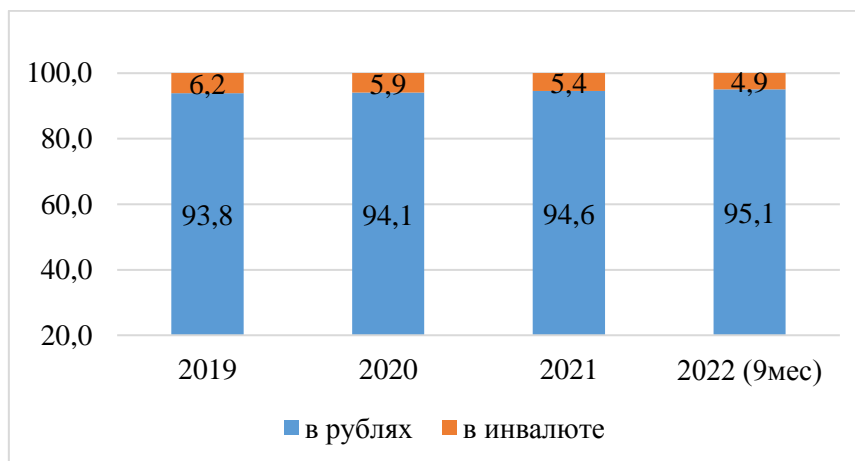


Рис. 2. Структура банковского кредитования малого и среднего предпринимательства в России в 2019-2022 гг. в разрезе валют, %

Рассмотрим кредитование МСП в региональном разрезе (рисунок 3).

Больше всего кредитов было выдано в Центральном федеральном округе - на 43,85% больше, чем в остальных регионах. На втором месте - Приволжский федеральный округ с 14% выданных кредитов. В других регионах объемы кредитов были меньше 10% от общего объема.

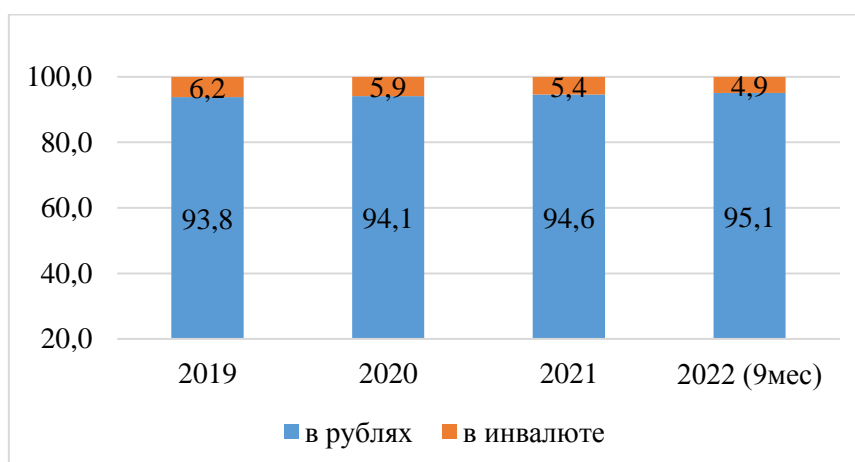


Рис. 2. Структура банковского кредитования малого и среднего предпринимательства в России в 2019-2022 гг. в разрезе валют, %

Рассмотрим кредитование МСП в региональном разрезе (рисунок 3).

Больше всего кредитов было выдано в Центральном федеральном округе - на 43,85% больше, чем в остальных регионах. На втором месте - Приволжский федеральный округ с 14% выданных кредитов. В других регионах объемы кредитов были меньше 10% от общего объема.



Рис. 3. Кредиты, предоставленные субъектам МСП (региональный разрез) август 2022 года

Большая часть просроченной задолженности сосредоточена в Москве, Московской области и Санкт-Петербурге, поэтому Центральный федеральный округ имеет наибольший объем просрочки (55% от общего объема). Это объясняется тем, что здесь наиболее выгодные условия для кредитования и самые крупные МСБ, которые играют ключевую роль в кредитовании, а также различные площадки для взаимодействия МСБ с потребителями, поставщиками и крупными банками.



Рис. 3. Просроченная задолженность, предоставленным субъектам МСП (региональный разрез) сентябрь 2022 года

Таким образом, в 2022 году кредитование малого и среднего бизнеса показало хорошую динамику, и росло уверенными темпами, вопреки ожиданиям банков, аналитиков и других участников рынка.

Малый и средний бизнес хорошо приспособились к сложившейся ситуации и даже обрели успехи в некоторых секторах, воспользовавшись свободными нишами после ухода иностранных компаний. Также были запущены программы поддержки в виде субсидирования процентных ставок, что помогло возобновить кредитование малых и средних бизнесов после временной остановки в феврале-марте.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федеральный закон «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» от 24.07.2007 г. № 209-ФЗ
2. Блинов А.О., Шапкин И.Н. Малое предпринимательство. М.: Дашков и Ко. 2003. 189 с.
3. Брагина Е.В. Зарубежные страны: государственная поддержка мелкой промышленности // МЭМО, 2015. - №2. - С. 97-103.
4. Власова А.Е. Препятствия для получения кредитования коммерческими банками малыми и средними предприятиями в России. Хроноэкономика. – 2019. - №7(20). – С. 72-77.

5. Мазур. Е.С. Толмачева И.В. Мировой опыт стран кредитования малого и среднего бизнеса. Финансовые рынки и банки. – 2010. - №4. – С. 58-64.
6. Оношко О.Ю. Далбаева В.Ю. Исследование показателей банковского сектора кредитования субъектов малого и среднего предпринимательства в регионах страны. Вестник Бурятского государственного университета. – 2015. - №2. – С. 135-140.
7. Смешко О.Г. Влияние кредитования на развитие малого и среднего бизнеса в России. Экономика и управление. - 2017. - №8. - С. 15-19.

Mongush A.R.

Novosibirsk State University of Economics and Management
(Novosibirsk, Russia)

Scientific advisor:

Shmyreva A.I.

Novosibirsk State University of Economics and Management
(Novosibirsk, Russia)

ANALYSIS OF THE MARKET FOR LENDING TO SMALL AND MEDIUM-SIZED BUSINESSES

***Abstract:** the relevance of the topic of the study is due to the need to develop new approaches to crediting small and medium-sized businesses. In Russia, small and medium business is developing rapidly. However, this sector, like any other, has its pros and cons. The main advantage is a fast turnover of money, but the rate of return remains low. Therefore, business development requires constant financing, the main method of which is bank lending.*

***Keywords:** small and medium business, bank lending, analysis, lending volumes.*

УДК 658.1

Носова А.В.

Национальный исследовательский мордовский государственный университет
им. Н.П. Огарёва
(г. Саранск, Россия)

РОЛЬ ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТИ В ФИНАНСОВОМ СОСТОЯНИИ ПРЕДПРИЯТИЯ

***Аннотация:** в статье изучается показатель платежеспособности, исследуется его значимость и роль, при анализе экономического состояния на предприятии, изучается значение бухгалтерской отчетности для оценивания его экономической деятельности. Кроме этого, представлен сравнительный обзор понятий ликвидности и платежеспособности. Важное место уделяется вопросам изучения экономического состояния предприятия, а также затрагиваются важные элементы его проведения. Анализируется сущность показателей ликвидности и платежеспособности, которые описывают экономическое состояние организации. Также изучается информационно-аналитическое обеспечение процесса управления ликвидностью и платежеспособность организации по ряду данных денежной отчетности.*

***Ключевые слова:** финансовый анализ, платежеспособность, финансовое состояние, ликвидность.*

Актуальными проблемами в современной рыночной экономике являются вопросы повышения платежеспособности организаций и предприятий. Качественный анализ экономического состояния предприятия нужен для того, чтобы дать точную оценку его платежеспособности как на самом рынке, так и за его пределами.

Под видом ключевого индикатора, который описывает экономическое состояние предприятия, выступает именно его платежеспособность. В современной экономической литературе под платежеспособностью понимается

способность организации вовремя погашать платежные требования контрагентов, вносить платежи во внебюджетные фонды и в бюджет, а также погашать кредиты и выплачивать заработную плату.

К ключевым показателям нормальной платежеспособности организации можно отнести:

- отсутствие просрочек перед фондами, бюджетом, кредиторами или банком;
- если на начало и конец отчетного периода у организации есть достаточная сумма своих денежных средств;
- если на счетах в банках лежат свободные денежные средства [3, с. 73].

В экономике выделяются два понятия: финансовая устойчивость и платежеспособность. Внешняя сторона финансового состояния организации является ее платежеспособностью. Финансовая устойчивость характеризует внутреннюю сторону. У любой организации есть цели организации движения финансовых средств таким способом, чтобы сумма доходов была выше, чем сумма расходов, так как данный фактор и является залогом финансовой устойчивости. Можно сделать вывод, что организация, которая в состоянии погашать свои задолженности перед кредиторами, называется платежеспособным.

Ключевым моментом для любой организации является его платежеспособность, для обеспечения которой важно, чтобы заемные и собственные денежные средства предприятия были нацелены на его развитие. В противоположном случае, данный факт может послужить недостаточной финансовой устойчивостью, что, в свою очередь, вызовет недостаток финансовых средств.

Выделяются ожидаемая и текущая платежеспособность. Ожидая платежеспособность организации заключается в обеспечении его средствами для устранения задолженности, у которой уже наступили сроки выплаты. Текущая

же платежеспособность определяется на дату составления баланса предприятия [1, с. 26].

В соответствии с показателями платежеспособности предприятия можно выявить соотношение задействованных денежных средств, при котором организация в состоянии расширяться, а также проводить стабильный процесс реализации и производства продукции. Изучение долгосрочной и краткосрочной перспективы развития организации является важнейшей целью проведения анализа ее экономического состояния. Посредством расчета показателей платежеспособности можно дать оценку дальнейшей перспективы финансового состояния организации. Если у организации платежеспособность недостаточная, то у нее угасает возможность задействовать свои преимущества или выгодные предложения.

Как уже отмечалось, именно платежеспособность предприятия говорит о состоянии организации своевременно оплачивать кредиты и долги, а также стабильно и эффективно функционировать. Однако, кроме этого под платежеспособностью понимают наличие финансовых средств у предприятия в достаточном количестве, с целью реализации расчетов по задолженностям перед кредиторами и ее необходимо срочно погасить.

Таким образом, если у организации нет просроченной кредитной задолженности, и она обладает определенным числом финансовых средств, то такая организация будет считаться платежеспособной.

Платежеспособность по балансу производится в соответствии с характеристиками ликвидности активов в обороте, и она определяется временем, который нужен для их преобразования в финансы [5, с. 40]. Ключевыми показателями при изучении экономического состояния организации, и оказывающими важное влияние на принятие различных решений, являются результаты анализа платежеспособности. Данный фактор можно объяснить повышением числа научных исследований и роста интереса к понятию платежеспособности. Также важно отметить, что даже сегодня единой точки

зрения относительно определения и методики проведения анализа еще не сложилось.

Так, сам термин «платежеспособность» гораздо более обширный, чем термин «ликвидность». Связано это с тем, что он отражает возможность организации полностью и вовремя выполнять свои обязательства по платежам, а также возможность преобразования активов в финансы.

Если платежеспособность организации определяется на конкретную дату, то здесь характеризуется эффективность управления денежными средствами во время всего отчетного периода. Однако, существует огромное число отрицательных факторов, которым подвержена платежеспособность в любой организации. Данные факторы зачастую являются причиной неплатежеспособности, что и приводит предприятие к состоянию банкротства [1, с. 182].

Экономическое состояние предприятия – это финансовая категория, которая описывает независимость предприятия, ее экономическую стабильность, обеспеченность активами и денежными средствами, а также ее независимость.

Можно сделать вывод, что экономическое состояние предприятия в ближайшее время можно оценить при помощи показателей платежеспособности, которые в более общем виде могут охарактеризовать возможности организации по производству расчетов по различным обязательствам [4, с. 31].

Ключевой задачей анализа экономического состояния предприятия можно назвать формирование аналитического обеспечения с целью получения важной информации, а также для нахождения недостатков и принятия решения для их устранения а также дальнейшего развития.

Под финансовым анализом понимается анализ данных бухгалтерской отчетности на предприятии. Данный анализ имеет свою направленность на изучение финансовых отношений предприятия, которые появляются во время воспроизводственного процесса.

Можно сделать вывод, что изучение платежеспособности организации показывает эффективность по управлению денежными средствами во всем отчетном периоде. Изучение финансовой отчетности напрямую зависит от той цели, в соответствии с которой оно происходит. Оно задается тем, чтобы качественно оценить эффективность руководства предприятия, при этом выявляя вопросы улучшения предприятия и решения его проблем. Кроме этого, финансовый анализ обозначает основные направления, куда вложить денежные средства, и выступает как фундаментальное средство в планировании показателей финансовой деятельности организации, а также ее отдельных показателей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бестаева Л.И. Способы поддержания платежеспособности предприятия в современных условиях // *Управленческий учет*. 2022. № 6-2. С. 377-383.
2. Гилева А.Т. Финансовое состояние предприятия в контексте ликвидности и платежеспособности // *Интернаука*. 2019. № 27-2 (109). С. 32-34.
3. Данилова Н.Л. Сущность и задачи управления платежеспособностью коммерческой организации // *Вестник Тверского государственного университета*. Серия: Экономика и управление. 2021. № 4 (56). С. 39-48.
4. Сайлаубеков Н.Т. Оценка финансово-экономического состояния предприятия по блоку показателей ликвидности и платежеспособности // *Экономика и бизнес: теория и практика*. 2020. № 5-3 (63). С. 179-183.
5. Шмулевич Т.В. К вопросу о развитии методического обеспечения анализа ликвидности и платежеспособности предприятий // *Управленческий учет*. 2022. № 8-3. С. 413-423.

Nosova A.V.

N.P. Ogarev National Research Mordovian State University
(Saransk, Russia)

THE ROLE OF SOLVENCY IN FINANCIAL CONDITION OF THE ENTERPRISE

***Abstract:** the article studies the solvency indicator, examines its significance and role in the analysis of the economic state of an enterprise, examines the importance of accounting statements for assessing its economic activity. In addition, a comparative overview of the concepts of liquidity and solvency is presented. An important place is given to the issues of studying the economic condition of the enterprise, as well as important elements of its implementation are touched upon. The essence of the indicators of liquidity and solvency, which describe the economic condition of the organization, is analyzed. The information and analytical support of the liquidity management process and the solvency of the organization according to a number of monetary reporting data are also being studied.*

***Keywords:** financial analysis, solvency, financial condition, liquidity.*

УДК 61

Онищенко А.В.

студент 2 курса магистратуры, Институт Физики, кафедра общей физики
Казанский (Приволжский) федеральный университет
(г. Казань, Россия)

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ

***Аннотация:** в работе исследованы проблемы современной системы здравоохранения на общегосударственном и частных уровнях. Представлены результаты опроса работников мед.учреждений и пациентов. Выявлены тренды цифровизации медицинской отрасли. Разработана идея продукта для государственных и частных медицинских клиник.*

***Ключевые слова:** цифровизация, здравоохранение, бизнес процессы, медицина, цифровая трансформация.*

Цифровизация медицинской отрасли достаточно глобальный и трудоёмкий процесс. В него входят внедрение и обширное применение информационных технологий, различных цифровых сервисов. Это в свою очередь затрагивает все процессы - от управления глобальной и локальной системой здравоохранения до практической деятельности самих специалистов (врачей). Медицина - та отрасль, которая требует именно проактивных решений. В России, как и в других странах, цифровизация отрасли началась заблаговременно и на сегодня набрала достаточно высокие обороты. Сейчас процесс оптимизации и автоматизации стал ключевым вопросом за последние несколько лет. И мощным толчком послужила пандемия, которая началась в 2020 году. Государство столкнулось с применением вынужденных мер, которые диктовала сложившаяся ситуация, а частные учреждения пересмотрели аспекты ведения бизнеса в целом. Нельзя оспорить тот факт, что нагрузка на систему

здравоохранения кратно возросла. Информационные технологии поспособствовали оптимизации оказания медицинских услуг. Цифровизация вошла в привычную жизнь людей. В конце 2021 года была утверждена стратегия развития системы здравоохранения на ближайшие годы Правительством Российской Федерации. Взаимодействие с пациентами и медицинскими учреждениями в процессе разработки медицинских решений очень важно для создания действительно полезных продуктов. Однако найти баланс между этими двумя группами пользователей может быть сложно, поскольку каждая из них имеет уникальные потребности и соображения.

Работники медицинских учреждений могут скептически относиться к новым продуктам. Они могут опасаться, что новые технологии и требования будут мешать, а не улучшать их рабочие процессы. Потому при проработке самой идеи продукта важно учитывать мнения персонала медицинских учреждений, как продукт будет обеспечивать ценность, улучшать результаты лечения пациентов и позволять врачам оказывать более качественную помощь. Этот способ проработки может идти вразрез с некоторыми распространенными методологиями разработки Agile, где преобладают быстрые итерации, но небольшой объем предварительной работы с внутренними пользователями системы может позволить нам проводить оперативное тестирование в дальнейшем и завоевать доверие ключевых заинтересованных сторон и экспертов в предметной области.

Чтобы медицинские работники могли более эффективно оказывать качественную помощь, необходимо глубокое понимание их рабочих обстоятельств. Подумайте, как продукт будет вписываться в экосистему здравоохранения и как он будет взаимодействовать с существующими технологиями или средами. Вопрос, над которым стоит подумать в первую очередь: как идея приведет к лучшему взаимодействию между врачом и пациентом? Как можно изменить продукт, чтобы он работал? Эти вопросы должны присутствовать на каждом этапе разработки идеи.

Для того, чтобы ответить на вопросы выше, необходимо погрузиться в рабочие условия, чтобы увидеть реальное положение дел и нащупать болевые точки. Я составила для себя список вопросов для проведения беседы с экспертами области, в него вошли: врач, заместитель генерального директора клиники, клиентский менеджер (администратор). Для врача первоочередно стояла проблемы с поиском медицинских карт (нужно заранее сделать запрос администратору на поиск медицинской карты пациента), наличие тех или иных подручных средств для проведения медицинской процедуры, объяснение администратору стоимости услуг с пояснениями (в случае, если это нестандартная процедура). Несмотря на то, что такие замечания не выглядят как масштабные, они отнимают время врача и снижают количество пациентов, которых можно принять. Для администратора главной проблемой оказалась многозадачность: поиск медицинских карт пациентов, периодически необходимо раскладывать их по местам в нужной последовательности, отвечать на входящие звонки и сообщения, записывать пациентов на приёмы и подписывать договора, проводить оплаты, напоминать о предстоящих приёмах, отправлять результаты анализов и так далее. Поток задач - огромный, что может повлечь за собой недостаточно хороший клиентский сервис и ошибки по причине человеческого фактора. Для заместителя генерального директора острым являлся вопрос функционирования клиники: как увеличить выручку и привлечь клиентов, где найти дополнительные бюджеты для поддержки технического обеспечения и найма в штат хороших профессиональных докторов, как снизить издержки и оптимизировать процессы функционирования клиники, как повысить уровень клиентского сервиса и не потерять клиентов, которые уже выбрали их клинику.

Во время недавнего взаимодействия с внутренними пользователями я заметила, что частные медицинские учреждения сталкиваются с проблемой: высокие издержки для частных медицинских клиник. На рынке оказания

медицинских услуг расценки на приёмы, консультации, медицинские вмешательства поднимать достаточно проблематично, поскольку всегда найдётся более дешёвый, или вовсе бесплатный вариант услуг. Но медицинским учреждениям необходимо (как и любому другому бизнесу) увеличивать количество клиентов, повышать уровень клиентского сервиса и не уступать в качестве оказания медицинских услуг. Всё это требует дополнительной рабочей силы. Большие издержки не дают расти клиникам, нанимать более качественных и сильных медиков, обновлять оборудование на более современное. Для привлечения клиентов в клинику - необходимо содержать отдел продаж, заниматься маркетингом. Всё перечисленное выше создаёт некий замкнутый круг, из которого клиникам бывает не так просто выбраться.

Мы погрузились в проблематику внутри клиник. А что по этому поводу думают пользователи медицинских услуг? Мной был проведен опрос среди обычных граждан и пользователей медицинских услуг. Было опрошено порядка 100 респондентом. И вот какие основные проблемы были выявлены:

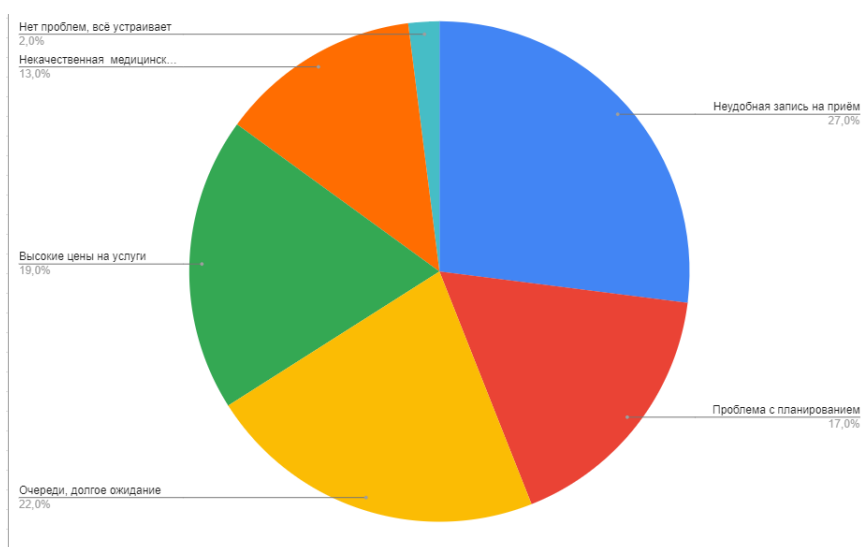


Рис. 1. Результаты опроса пользователей медицинских услуг.

Клиенты ждут заботы, персонализированности, удобства, комфорта и всё-так же качественной медицинской помощи. Нравятся идеи оказания медицинских консультаций виртуальным способом. Кроме того, учитывая темп жизни наших времён, людям важно планировать: в удобном формате и оперативно записаться на приём, планировать следующие визит - без очередей и ошибочной записи на приём. Получать результаты анализов не посредством личного посещения клиники, а в электронном формате (с объяснением результатов обследований). Клиент выбирает частную клинику в надежде на качественное оказание медицинских услуг, хороший уровень сервиса и возможность довериться. Поэтому он готов платить ту или иную сумму за оказание медицинской помощи. Но тут может возникнуть вопрос: а что если клиент не готов платить за медицинскую услугу? Конечно, существуют государственные клиники, в которых можно, к примеру, бесплатно записаться к терапевту, сдать анализы, проконсультироваться. Но тут есть свои минусы:

- Долгое ожидание записи на приём (хотя ситуация может требовать срочных вмешательств)
- Сугубо личное посещение
- Не всегда возможно записаться на приём по звонку, письмом или через цифровую платформу
- Не всегда качественное оказание медицинской помощи

И это только основные проблемы бесплатного оказания медицинской помощи, которые были озвучены резидентами опроса. В обеих ситуациях важно активное вмешательство в повышение качества оказания медицинских услуг.

Выше представлены результаты исследования внутренних и внешних пользователей системы здравоохранения. Они были проведены для того, чтобы я могла увидеть основные болевые точки с двух сторон и свести их к решению, которое бы удовлетворяло и сотрудников медицинских учреждения, и пользователей. Уже на данном этапе прорисовывалось видение

продукта: цифровая система, которая позволит автоматизировать бизнес-процессы клиник и ведение пациентов.

На основе полученной обратной связи разрабатываемый мною продукт должен решать следующие задачи:

- Создание онлайн канала для взаимодействия пользователей с услугами компании;
- Создание нового канала продаж для привлечение новой группы пользователей;
- Автоматизация бизнес процессов.

Название продукта - “Цифровой медицинский помощник”. Он предполагает под собой сервис, который служит для взаимодействия пользователей с услугами компании, способствует привлечению клиентов и автоматизирует бизнес процессы медицинского учреждения.

Продукт будет ориентирован на частные и государственные медицинские клиники. В рамках работы над проектом будет разработана некая экосистема программных продуктов, которая состоит из следующих функциональных компонент:

- Личный кабинет
- Панель администрирования с блоками CRM-системы
- Автоматический сборщик мобильных приложений для медицинских учреждений на IOS и Android платформах
- Модуль для проведения телемедицинских консультаций
- Голосовой бот

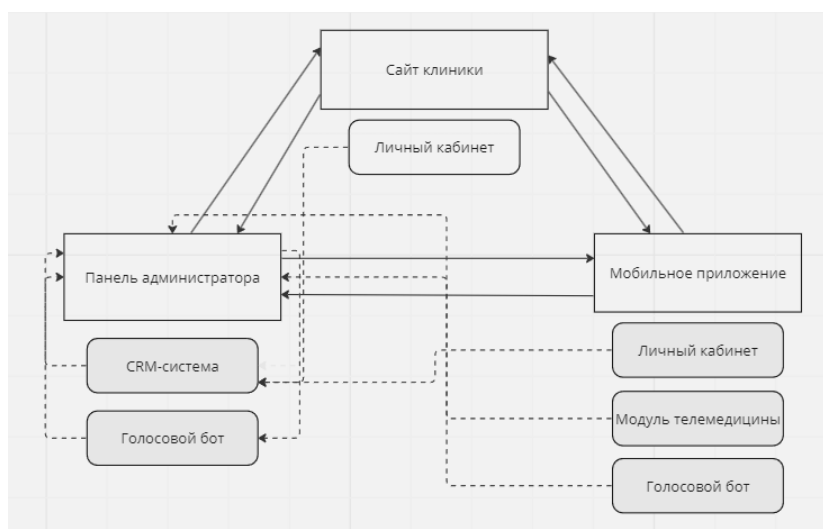


Рис. 2. Структурная схема продукта “Цифровой медицинский помощник”

Элементы на схеме связаны следующим образом:

Для разработки внедрения Цифрового медицинского помощника за основу берется сайт клиники. Туда встраивается личный кабинет (структура личного кабинета на сайте и в мобильном приложении аналогична). Сборщик мобильного приложения включает в себя модули личного кабинета, телемедицины и голосового бота. Сборщик мобильного приложения интегрирован с панелью администратора для обмена информацией. Часть информации поступает во встроенную в административную панель CRM-систему. Модуль телемедицины также интегрирован с Панелью администратора для хранения данных. Голосовой бот интегрирован с сайтом, мобильным приложением и панелью администратора для обмена данными.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. В.К. Крутиков, М.В. Якунина. Формирование цифровой медицины // Учебно-методическое пособие. 2022. С. 19-24.
2. Столяр В.П., Крайнюков П.Е. Цифровая трансформация здравоохранения и повседневная деятельность врача-клинициста// ФКУ “Центральный военный клинический госпиталь им. П.В.Мандрыкина” Минобороны России. 2021. С. 362-364.

3. Единая межведомственная информационно-статистическая система, официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: <http://fedstat.ru/> (дата обращения: 15.01.23).

4. Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gks.ru/> (дата обращения: 15.01.23).

Onishchenko A.V.

Kazan Federal University

(Kazan, Russia)

DIGITAL TRANSFORMATION OF MEDICAL INSTITUTIONS' BUSINESS PROCESSES

***Abstract:** the paper examines the problems of the modern healthcare system at the national and private levels. The results of the survey of employees of medical institutions and patients are presented. Trends of digitalization of the medical industry are revealed. The idea of a product for public and private medical clinics has been developed.*

***Keywords:** digitalization, healthcare, business processes, medicine, digital transformation.*

УДК 33

Оразметова А.

студентка кафедры мировой экономики

Туркменский государственный институт экономики и управления

(г. Ашхабад, Туркменистан)

ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ В ТУРКМЕНИСТАНЕ

Аннотация: в данной статье описано о теоретических основах современной иностранной инвестиционной деятельности, о возможностях целенаправленного и эффективного использования иностранных инвестиций в целях развития экономики Туркменистана.

Ключевые слова: экономическая стабильность, иностранные инвестиции, макроэкономический реформ.

Одним из основных целей государства является увеличение прямых иностранных инвестиций. Единственный способ достичь эту цель – обеспечить в стране социальную, политическую, правовую и экономическую стабильность, из-за чего и вносятся изменения во внутреннее законодательство.

18 марта 2008 года вступил в силу Закон Туркменистана «Об иностранных инвестициях», направленный на поощрение иностранных инвесторов и привлечение дополнительных иностранных инвестиций в страну. 8 июня 2019 года, через более чем десять лет, в данный Закон были внесены некоторые изменения. Туркменистан в 2009 году, после вступления в силу Закона, привлек прямые иностранные инвестиции в размере 22,5% ВВП.

В соответствии с Законом Туркменистана «Об иностранных инвестициях», правовой режим деятельности и пост инвестиционного дохода иностранных инвесторов и предприятий с иностранными инвестициями не

отличается от того же правового режима деятельности и пост инвестиционного дохода локальных инвесторов. Это значит, что иностранные инвесторы также могут воспользоваться всеми возможностями, доступными для отечественных инвесторов. Иностранцам инвесторам предоставляются льготные визы. Кроме того, иностранные физические лица и лица без гражданства, являющиеся иностранными инвесторами, полностью владеющие предприятиями с иностранными инвестициями, имеют право на постоянное место жительства в Туркменистане в порядке, установленном законодательством страны.

Иностранные инвесторы после уплаты налогов и других обязательных платежей имеют право на свободное использование доходов и прибыли на территории Туркменистана, а также на их перевод за пределы страны. Споры, возникающие в связи с осуществлением иностранных инвестиций на территории Туркменистана, разрешаются через суд Туркменистана либо иной суд, согласованный сторонами.

Стоит отметить, что иностранные инвестиции играют важную роль в использовании опыта иностранных инвесторов в разведке и добыче природных ресурсов и ускорении внедрения новых технологий в страну. Туркменистан является богатым на сырье государством, и его энергетический сектор является одним из важнейших сегментов экономики. В этой связи иностранные инвесторы необходимы для разведки и добычи природных ресурсов. Поэтому разработка правовых норм и предоставление льготных условий создали в Туркменистане благоприятную среду для иностранных инвесторов.

Туркменистан на различных площадках представляет возможности страны для прямых иностранных инвестиций и предоставляет необходимую информацию интересующимся этой областью. Основными секторами национальной экономики Туркменистана являются нефть и газ, промышленность, телекоммуникации, химия, энергетика и строительство. С помощью таких площадок туркменское правительство проводит встречи с представителями международных компаний.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Инвестиции // Режепов, Маммедова А, Мовламова Д –Ашгабат 2019 г
2. Закон Туркменистана об иностранных инвестициях-<https://www.ilo.org>
3. Разумный инвестор // Бенджамин Грем -Англия 1949г
4. Инвестиции и инвестирование litres.ru- [https:// litres.ru](https://litres.ru)

Orazmetova A.

Student of the Department of World Economy

Turkmen State Institute of Economics and Management

(Ashgabat, Turkmenistan)

INVESTMENT OPPORTUNITIES IN TURKMENISTAN

***Abstract:** this article describes the theoretical foundations of modern foreign investment activity, the possibilities of purposeful and effective use of foreign investments for the development of the economy of Turkmenistan.*

***Keywords:** economic stability, foreign investment, macroeconomic reform.*

УДК 336.717

Осницкая М.Ю.

магистрант кафедры социально-экономической географии и регионоведения
Воронежский государственный университет
(г. Воронеж, Россия)

**ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ
ПРЕДПРИЯТИЙ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ
В ГОРОДСКОМ ОКРУГЕ ГОРОД ВОРОНЕЖ**

Аннотация: в работе раскрыты особенности сети предприятий общественного питания на примере города Воронежа. Показана территориальная концентрация сферы общепита. Представлена картосхема размещения предприятий и определены основные проблемы развития сферы.

Ключевые слова: сеть, общественное питание, город.

Сфера услуг является важным источником мобилизации национального роста, повышения качества и уровня жизни населения [5,6]. К этой сфере, в том числе, относится и сеть общественного питания. Сеть общественного питания - это организация, которая состоит из нескольких столовых, ресторанов, баров, кафе и других объектов питания, расположенных в разных районах города или в разных городах. Цель создания сети - удовлетворение потребностей клиентов в качественном питании и создание определенного бренда. Обычно сети общественного питания работают на основе одинакового меню и стандартизированных процедур работы. Преимущества сетей общественного питания заключаются в возможности снижения издержек на закупку товаров, на обучение персонала и проведения рекламных кампаний, а также повышении репутации и увеличении клиентской базы [3]. Идентичная функция характерна также для следующих предприятий: «рестораны, закусочные, кафе, бары,

столовые, предприятия быстрого обслуживания, буфеты, кафетерии, кофейни, магазины кулинарии, а также заготовочные цеха» [1-4].

Общественное питание определяется как организованное снабжение продуктами питания групп людей разного пола, возраста или рода занятий. Это включает, среди прочего, обеспечение продуктами питания детей и молодежи (т.е. воспитанников детских садов, школьников, студентов, учащихся школ-интернатов и детей в детских домах), студентов колледжей и университетов, служащих, заключенных, бездомных или людей, нуждающихся в финансовой помощи, пациентов и обитателей учреждений социального обслуживания.

Среди 15 городов-миллионников России, Воронеж является одним из лидеров по положительной динамике пророста количества точек общественного питания. В настоящее время в городе Воронеже действует 2727 учреждений общественного питания, включающих в себя бары, буфеты, кафе, магазины кулинарии, предприятия быстрого обслуживания, рестораны и столовые.

Наиболее массово представлен сегмент предприятий быстрого обслуживания, ранее называемых закусочными, а также магазинов кулинарии (Рис. 1).

Наименьшим количеством обладают заведения ресторанного типа. За исследуемый период количество ресторанов с 2021 год по 2023 год увеличилось с 104 до 113, при этом в их территориальной структуре не произошли значительные изменения.

Самые дорогие рестораны преимущественно сосредоточены в Центральном районе, где находится наибольшее количество ресторанных заведений среди всех типов общественного питания.

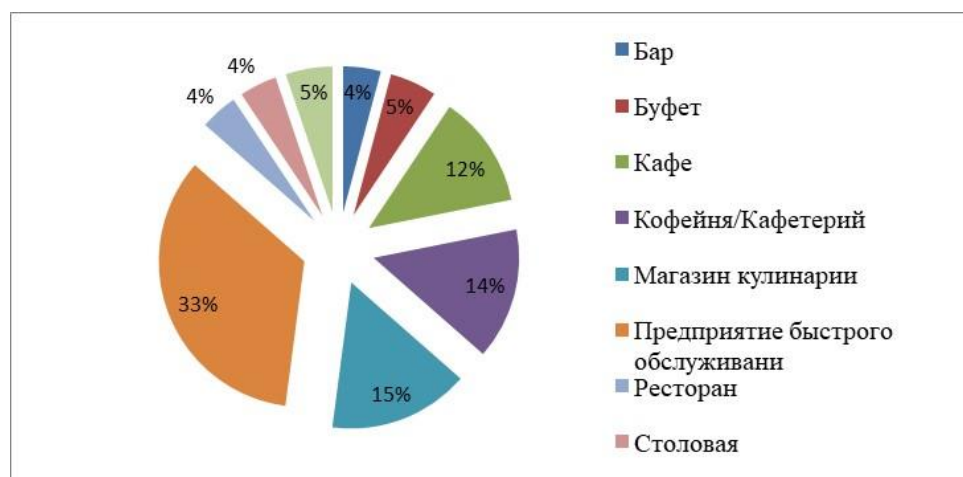


Рис. 1. Доля типов предприятий общественного питания городского округа города Воронеж по состоянию на 2023 г.,%

Центральный район занимает лидирующую позицию по количеству ресторанов, которые составляют 36% от общего числа предприятий. Кроме того, в Коминтерновском районе доля ресторанов по сравнению с прошлым годом выросла с 23% до 26%, что составляет серьезную конкуренцию для Центрального района. В то же время, доля ресторанов в Центральном районе снизилась на 2%.

Центральный район является культурным и деловым центром города. Главным плюсом для сети предприятий общественного питания является то, что здесь развита хорошо транспортная развязка. Так как в Центральном районе города Воронежа находится много памятных скульптур и других объектов культурного наследия, можно сказать, что данный район активно посещается туристами, тем самым объясняется высокое количество точек общественного питания.

Среди районов города лидером является Коминтерновский район, в нем насчитывается 709 заведений, из которых наибольший процент заведений занимают предприятия быстрого обслуживания-34% и магазины кулинарии-19%. Доля Коминтерновского района возросла с 2021 года по 2023 год на 16%.

Аутсайдерами по количеству точек общественного питания являются Железнодорожный и Левобережный районы. Касательно Левобережного района

можно сказать, что инфраструктура здесь довольно слабо развита и предприятия общественного питания представлены скудно, несмотря на достаточно большую площадь района.

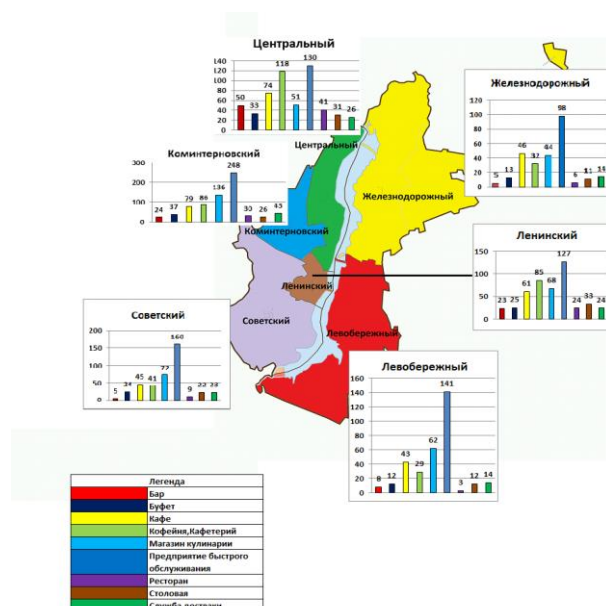


Рис. 2. Размещение предприятий общественного питания по районам городского округа города Воронеж

Советский район обладает относительно средним количеством точек общественного питания, но этот район в плане новых домов он очень ограничен. Ленинский район входит в тройку развитых районов Воронежа, в нем наблюдается высокое соотношение ресторанов по отношению к площади, так как здесь большая сосредоточенность административных зданий, отелей, гостиниц, и т.д., много туристов и иногородних приезжих, которые стараются быть ближе к центру. Размещение предприятий общественного питания городского округа город Воронеж по состоянию на 2023 г. представлено на рисунке 2.

Таким образом, можно определить основное место сосредоточения предприятий общественного питания в городском округе - это Коминтерновский район. Если сравнивать Воронеж с другими крупными городами России, то можно констатировать, что преимуществом города является не только максимальный прирост точек общепита среди аналогичных поселений России,

но и сохранение практически всех типов общепита, кроме баров, количество которых снизилось. Наименьший рост в Воронеже показали столовые и буфеты - на 8%.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ли Г. С. Анализ рынка общественного питания в Воронежской области / Г. С. Ли, А. М. Пучкова. // Молодой ученый. 2019. № 3 (241). С. 187-189.
2. Мглинец А.И. Технология продукции общественного питания: Учебник / А.И.Мглинец, Н.А.Акимова, Г.Н.Дзюба и др.; Под ред. А. И. Мглинца. - СПб.: Троицкий мост, 2010. 736 с.
3. Мотышина М.С. Менеджмент в сфере услуг. Теория и практика. СПб.: Изд-во СПбГУЭиФ, 2006. С.149-153.
4. Чернов Г.Е. Управление системой общественного питания. СПб.: Изд-во СПбГУЭиФ, 2012. 320 с.
5. Яковенко Н.В. «Качество жизни населения» как научная категория демографии // Экология урбанизированных территорий. 2007. № 1. С. 41-46.
6. Economic security and organizational culture: Theoretical approaches and categorical relationship / A. Y. Mamuychev, E. A. Sulimova, N. V. Yakovenko [et al.] //International Review of Management and Marketing. 2016. Vol. 6. No. 1. P. 153-158.

Osnitskaya M.Yu.

Voronezh State University

(Voronezh, Russia)

TERRITORIAL CONCENTRATION OF PUBLIC CATERING ENTERPRISES IN THE VORONEZH CITY

***Abstract:** the peculiarities of the public catering network on the example of the Voronezh city have been defined. The territorial concentration of public catering has been revealed. The map of public catering enterprises location has been presented. The main issues of public catering development have been identified.*

***Keywords:** network, public catering, city.*

УДК 33

Понетаева А.С.

студентка

Ульяновский государственный технический университет

(г. Ульяновск, Россия)

Научный руководитель:

Старостина Т.Г.

к.э.н., доцент

Ульяновский государственный технический университет

(г. Ульяновск, Россия)

ОБОРОТНЫЙ КАПИТАЛ ПРЕДПРИЯТИЯ, ЕГО СУЩНОСТЬ И КЛАССИФИКАЦИЯ ПО РОЛИ

Аннотация: в данной статье анализируется оборотный капитал предприятия, его сущность и классификация по роли.

Ключевые слова: оборотный капитал, фирма, экономика.

Понятие оборотный капитал включает две основополагающих составляющих – капитал и оборотный. Исследование точек зрения разных исследователей позволяет сделать вывод о том, что капитал представляет собой одну из важнейших компонент менеджмента предприятия, имеет сложную структуру и состав, при этом его состояние напрямую оказывает влияние на результаты деятельности предприятия. В рамках управления капиталом происходит решение широкого круга задач, среди которых приоритетными являются выбор источников его формирования, поддержание требуемого уровня ликвидности и платежеспособности, обеспечение производственного и финансового циклов предприятия. Управление капиталом осуществляется путем

использования определенных методов, воздействия на его величину и структуру в целом, а также по отдельным элементам (составляющим). Термин «капитал» в экономической литературе часто используется также для характеристики структуры активов предприятия, при этом по объектам инвестирования он классифицируется на основной и оборотный.

Сущность оборотного капитала

Оборотный (рабочий) капитал – это часть активов предприятия, которая используется в течение одного производственного цикла и полностью переносит свою стоимость на себестоимость готовой продукции. Этим оборотный капитал отличается от основного, который участвует в производственном процессе неоднократно и переносит свою стоимость на продукцию по частям. Таким образом, для оборотного капитала характерна более быстрая и регулярная оборачиваемость.

Направления классификации оборотного капитала:

По экономическим элементам.

По функциональной роли в процессе производства.

По источникам формирования.

По практике контроля и планирования.

По степени риска вложения капитала.

Под запасами понимаются товарно-материальные ценности, предназначенные либо для использования в процессе производства, либо для дальнейшей перепродажи. Дебиторская задолженность – это обязательства физических и юридических лиц перед данным предприятием, выраженное в денежной форме. Дебиторская задолженность чаще всего возникает в результате продажи продукции, товаров, работ, услуг в кредит, а также в ходе других хозяйственных операций, таких как выдача сумм работникам под отчет, переплата налогов в бюджет, ссуды персоналу и т.д. Дебиторы – юридические и физические лица, имеющие задолженность перед конкретной организацией. Дебиторская задолженность может быть краткосрочной (срок погашения

задолженности менее года) и долгосрочной (срок погашения более года). Денежные средства – наличность, хранящаяся в кассе предприятия, либо в банке, либо имеющая форму денежных документов.

Краткосрочные финансовые вложения – вложения в ценные бумаги и иные активы, сроком погашения которых составляет менее 1 года. Классификация оборотных средств по функциональной роли в процессе производства предполагает их разделение на оборотные производственные фонды и фонды обращения

Классификация оборотного капитала по функциональной роли в производственном процессе

Фонды обращения – готовая продукция, дебиторская задолженность, денежные средства. Элементы оборотного капитала непрерывно переходят из сферы производства в сферу обращения и вновь возвращаются в производство. Часть оборотного капитала при этом постоянно находится в сфере производства (запасы, незавершенное производство, готовая продукция на складе), другая часть – в сфере обращения (отгруженная продукция, дебиторская задолженность, денежные средства). Очевидно, что величина и структура оборотных средств обусловлена не только потребностями производства, но и потребностями обращения. Для целей планирования и контроля оборотные средства подразделяют на нормируемые и ненормируемые. К нормируемым оборотным средствам относятся денежные средства, авансированные в товары, прочие активы, денежные средства в кассе, расходы будущих периодов. Ненормируемые оборотные средства включают денежные средства на расчетном счете, товары отгруженные, хранящиеся на ответственном хранении, дебиторскую задолженность. По степени ликвидности – скорости превращения в денежные средства оборотные средства подразделяют на: – абсолютно ликвидные средства – денежные средства в кассе, на расчетных и валютных счетах, прочие денежные средства; – быстро реализуемые оборотные средства – краткосрочные финансовые вложения;

- медленно реализуемые оборотные средства;
- запасы и дебиторская задолженность.

По степени риска вложений оборотные средства разделяют на группы:

- оборотный капитал с минимальным риском вложений (денежные средства, краткосрочные финансовые вложения);
- оборотный капитал с малым риском вложений: дебиторская задолженность (за вычетом сомнительной);
- производственные запасы (за вычетом залежалых);
- остатки готовой продукции и товаров (за вычетом не пользующихся спросом);

Понимание сущности оборотного капитала в современной экономике неразрывно связано с источниками его формирования, к числу которых относят:

- собственный капитал – это средства предприятия, которые принадлежат ему на правах собственности и направляются на формирование заданной части его активов;

- заемный капитал, наоборот, включает в себя денежные средства, которые привлекаются для финансирования развития предприятия на возвратной основе, или другие имущественные ценности. Формирование структуры источников оборотного капитала связано с необходимостью учета особенностей каждой из его составляющих. Собственный капитал отличается простотой привлечения, более высокой «способностью» получения прибыли, достаточное его количество обеспечивает финансовую устойчивость предприятия.

Однако он обладает более высокой стоимостью, характеризуется ограниченностью объема привлечения и в случае использования в качестве основного источника финансирования деятельности зачастую снижает темп роста предприятия. При этом собственные источники остаются в обороте постоянно, но их объем ограничен. В то же время заемный капитал, наоборот, имеет достаточно широкие возможности привлечения, способствует росту

финансового потенциала предприятия и объемов производства, увеличению рентабельности и, одновременно, является причиной возникновения финансовых рисков, в том числе связанных с конъюнктурой рынка, снижением прибыли, сложностью привлечения средств. Собственные источники оборотного капитала на предприятии формируются за счет прибыли, уставного и (или) резервного капитала, фондов накопления и целевого финансирования.

В процессе производственной деятельности предприятий могут образовываться и другие источники, которые также относят к собственным: переходящая задолженность по заработной плате сотрудникам, отчисления на социальное страхование, предстоящие платежи поставщикам материальных ресурсов, отчисления из прибыли и т.п.

Заемные средства предприятий используются для финансирования затрат на приобретение основных и текущих активов, покрытия сезонных потребностей, в том числе необходимости временного увеличения товарно-материальных запасов и дебиторской задолженности, выплату налоговых платежей. Они могут быть представлены банковским (наиболее распространенный источник), инвестиционным (долгосрочным) кредитом. Источниками заемных средств также могут выступать коммерческие кредиты, которые выдаются другими предприятиями и организациями и могут быть оформлены в виде займов, векселей, товарного кредита и авансового платежа. На стадии развития производства предприятиями широко используется эмиссия долговых ценных бумаг или облигаций, но привлечение таких источников связано с потерей прибыли в будущем.

Структура источников финансирования на предприятии определяется совокупностью факторов внутренней и внешней среды. Формирование структуры источников оборотного капитала в современной литературе предлагается осуществлять с использованием трех основных подходов к финансированию.

- консервативный (минимизация краткосрочных обязательств и максимизация чистого оборотного капитала);
- агрессивный (минимизация чистого оборотного капитала и покрытие текущих активов текущими пассивами);
- умеренный (сочетание риска и доходности, которое направлено на максимизацию рыночной стоимости предприятия).

Данные подходы определяют размер оборотного капитала, опираясь на соотношение эффективности использования и риска потери ликвидности. Они также направлены на обеспечение компромисса между величиной риска потери ликвидности и эффективностью деятельности предприятия с учетом сроков и издержек привлечения того или иного источника, и позволяют решить следующие задачи: обеспечение платежеспособности и необходимого объема, структуры и рентабельности активов. В результате проведенного анализа выявлено, что в настоящее время в экономической литературе в большинстве случаев для оценки оборотного капитала рекомендуются показатели, характеризующие финансово-экономическую деятельность предприятия (в том числе прибыль, рентабельность, платежеспособность, ликвидность и др.).

Итак, оборотный капитал предприятия – важнейшая экономическая категория, сущность которой в реалиях современной экономики сводится к тому, что оборотный капитал предприятия – это финансово-кредитные средства, авансированные в производственную деятельность и материально-вещественные оборотные активы, объемы и структура источников которых должны быть достаточны для обеспечения нормального функционирования предприятия. Составляющие оборотного капитала классифицируются по нескольким направлениям, и для целей управления на каждом предприятии необходимо проводить классификацию объектов исходя из специфики деятельности, условий финансирования. Для менеджмента понятие и идентификация частей оборотного капитала важна, как важен и полное понимание его экономической сущности, поскольку это позволяет детализировать систему управления оборотным

капиталом исходя из потребностей, особенностей деятельности, экономического положения отдельной компании.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. <https://promdevelop.ru/rabota/oborotnyi-kapital/>
2. Мигель Д. Управление оборотным капиталом: практические аспекты // Финансовая газета. – 2014. – № 39. – С. 14-15.
3. Скорочкин А.А. Оборотный капитал – важнейший резерв высвобождения денежных средств и доступный источник ликвидности // Финансовый вестник: финансы, налоги, страхование, бухгалтерский учет
4. Ермасов, С. В. Оборотный капитал и его принципы/ С.В. Ермасов, Н.Б. Ермасова. - М.: Высшее образование, 2018. - 510 с

Ponetaeva A.S.

Ulyanovsk State Technical University
(Ulyanovsk, Russia)

Scientific advisor:

Starostina T.G.

Candidate of Economics, Associate Professor
Ulyanovsk State Technical University
(Ulyanovsk, Russia)

WORKING CAPITAL OF THE ENTERPRISE, ITS ESSENCE AND CLASSIFICATION BY ROLE

***Abstract:** this article analyzes the working capital of an enterprise, its essence and classification by role.*

***Keywords:** working capital, enterprises, economy.*

УДК 33

Семенов С.Е.

Институт финансов, экономики и управления
Тольяттинский государственный университет
(г. Тольятти, Россия)

Научный руководитель:

Даньшина В.В.

Тольяттинский государственный университет
(г. Тольятти, Россия)

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ
ПРОДАЖАМИ В МАГАЗИНЕ ЧЕРЕЗ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ
ПЕРСОНАЛА И ПОКУПАТЕЛЕЙ**

Аннотация: в данной работе рассматривается маркетинговая стратегия совершенствование управления продажами в магазине через взаимодействие персонала и покупателей.

Ключевые слова: продажи, персонал организации, покупатель, экономические отношения.

Управление продажами напрямую влияет на прибыль компании. Взаимодействие персонала и покупателей значительно повышает конкурентоспособность, а дружественный и открытый диалог с покупателем продавца «говорит» о желании видеть клиента снова и иметь свою базу покупателей. Эти факторы психолого-маркетинговые определяют актуальность темы.

Необходимо исследовать и предложить действенные механизмы – низкого уровня взаимодействия с клиентами.

Цель исследования определить модель и критерии эффективного взаимодействия покупателей и персонала.

Задачами исследования являются:

1. Анализ и обобщение теоретических концепций маркетинга в области взаимоотношений с клиентами.
2. Описание обязательных элементов системы организации работы с клиентами.
3. Разработка критериев, описывающих уровень качества взаимодействия с клиентами в аналогичных компаниях.

Объект исследования: взаимоотношения продавца и покупателя магазина.

Предмет исследования: маркетинговая технология продаж и менеджмент.

Гипотеза исследования: при эффективном взаимодействии продавца и покупателя, заинтересованность и желание приобрести товар покупателем значительно повышается.

Для определения модели взаимодействия продавца и клиента можно обратиться к игровой стратегии, так как в ней мы не знаем исход операции при взаимодействии, важным в исследовании существа отношений между ними является обоснование движущих сил каждой из взаимодействующих сторон. В этом случае покупатель выступает в качестве одного из «условий» внешнего пространства, которое, исходя из степени исследования, категоризируется как элемент неопределенности или стохастичности неопределенности внешнего пространства, специфика направления теории игр вполне может быть применима для описаний отношений между продавцом и покупателем. В частности, в процессе заключения сделки, что можно считать игрой, результат согласованности интересов может быть охарактеризован равновесием Нэша [3]. В равновесии Нэша, в рассмотренных отношениях, будет установлено такое положение игры, когда никто из участников не сможет увеличить свои

выигрыши, изменяя решение в одном и том же порядке, когда другие участники не изменяют решения, выигрыш между сторонами оптимален. Представленный подход только для нас говорит о том, что исход коммуникации продавца и покупателя непредсказуем, но здесь доминируют мотивы.

Исходя из рис. 1 следует заметить следующее: продавцы и покупатели вступают к коммерческим отношениям в состоянии повышения мотивов. Анализируя многочисленные источники для определения понятия мотива, можно считать осознанным побуждением, обусловленным определенным действием или поведением субъекта, осознанной движущей силой. Мотив рождается, когда есть субъективные интересы, В данном случае заинтересованность продавца – реализация продукции своего или чужого производства, заинтересованность покупателя – получение необходимых товаров или услуг в личном пользовании.

Каждая сторона, заключая сделку, стремится добиться, как указано в вышесказанном - самого лучшего результата. Выигрыш покупателя является дополнительной полезностью, которую потребитель получает из-за разницы между готовым отдавать за приобретенное благо, и тем, что готов дать за приобретенное благо, что он дает на самом деле, т.е. потребитель, покупая товар или услуги, желает в те же деньги удовлетворить основные и дополнительные потребности за один и тот же срок.

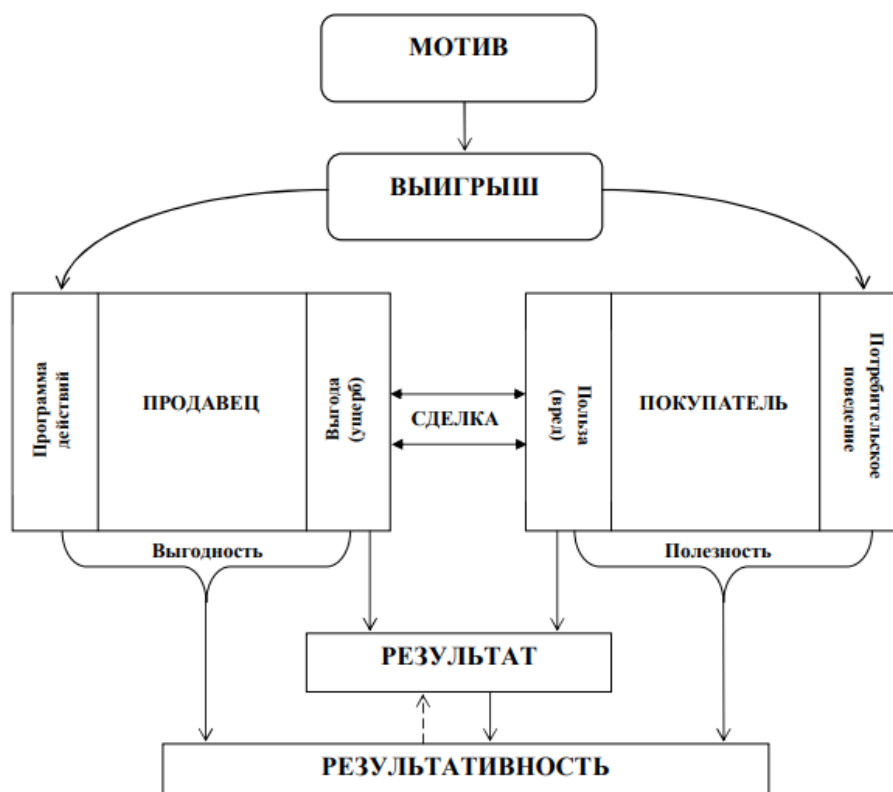


Рисунок 1. Взаимодействие продавца и покупателя в процессе совершения сделки

Выигрыш покупателя определяется, как правило, размером награды, равным разнице между сформированной на рынках ценой равноправия и минимальной цены, при которых он должен был реализовать товар и оказывать услугу, не несущей убытков. Для того чтобы привести термин в единую форму, на наш взгляд, более подходит определение, которое предложил профессор Давыдянцев Д.Е. в труде [4] – «Выигрыш есть извлечение обеспечивающих конкретные преимущества возможностей». Выигрыш основывается на разработанной программе действий покупателя, планируемом потребительском поведении покупателя. Продавец через призму выгоды оценивает потенциальные выгоды, которые он может получить при заключении сделки. Покупатель же, пользуясь категорией полезности, оценивает наибольшую пользу, полученную от приобретенных благ. В процессе торговой коммуникации может измениться ситуация, которая зависит от поведения сторон и динамики

изменений рынка, поэтому преобладает игровой характер. Выгода или польза - результат сделки коммерческого характера, которая, исходя из «качества» сделки, и сложившейся ситуации на рынке, может иметь как положительную выгоду, пользу и негативный эффект ущерба, вреда «...результат представляет собой качественный итог развития явления, процесса, объекта в пространстве и во времени». Эффект является конечным результатом. Применительно для рисунка, представленного на рисунке. 1 схему, участники рынка стремятся добиться итогового результата в виде выгоды или пользы. Показатель результативности оценивается как показатель результативности «...характеристика способа движения, развития в направлении цели с последующей ее полной или частичной реализацией» [5].

Аналогичным образом, посредством выгоды и полезности оценивается полнота и эффективное достижение целей в коммерческих сделках продавца и покупателя. Результат не равен эффективности. Термин «результативность» определен ISO 9001:2005 как степень выполнения запланированных действий и получения запланированного результата. Под планируемыми результатами следует достичь цели, и очень важным является грамотное определение цели, поскольку в этом случае успеха будет сложно добиться.

Таким образом, основные движущие силы, определяющие характер и отношение покупателя и продавца на рынке, а также возможность осуществления сделки - это выгодные и полезные результаты. Принятие решения игроками продавца и покупателя происходит под влиянием среды, формирующей определенную информацию для взаимосвязанных сторон. Набор действия или средств, которые могут быть использованы продавцом, чтобы стимулировать потребительское поведение, определяется в соответствии с прогнозируемыми условиями сделки [6].

При создании организационной структуры отдела продаж принимаются во внимание следующие факторы:

1. Проблемы продукта при производстве технически сложных изделий - менеджеры продаж должны обеспечить клиентам полную консультационную поддержку

2. Долгий цикл продаж имеет большое количество работ по сопровождению продажи.

3. Большой объем продаж крупных, средних и мелких.

4. Наличие так называемого сегмента VIP, требующий особой подготовки. Необходимо выделить группу менеджеров для работы с этим сегментом клиентов.

5. Вид используемых каналов сбыта также влияет на структуру подразделения продаж, т.е. прямые каналы сбыта обеспечивают отделы продаж, имеющие разветвленные и сложные организационные структуры. При использовании косвенных каналов предусмотрен отдел продаж с простейшей структурой.

Систему мотивации руководителей продаж должны удовлетворять следующие требования:

- Ориентация на результат – работник получает награду за достижение успеха, а именно за выполнение работы, которая должна привести к успеху;

- Управление – позволяет оптимизировать усилия, направленные на продвижение, без серьезных модификаций самой системы в случае изменения ситуации рынка;

- Справедливость – достойное оценивание вклада сотрудников в общую миссию и прибыль компании, а также справедливое распределение риска в случае неудач;

- Понятность и простота – сотрудник знает, за что именно компания готова вознаградить его, компания знает, для чего компания готова вознаградить его, компания знает, для каких результатов и за сколько готова платить.

- Неизменность – каждый сотрудник строит работу по мотивационной системе. Если система меняется в какой-то момент, часть труда сотрудника идет впустую.

Концепция управления продажами со стороны старших менеджеров включает в себя следующие моменты:

- Сформировать и управлять каналами снабжения на базе сегментарных подходов к рынкам определение целевого сегмента, выбор вида канала снабжения, определение длины и широты канала снабжения, стимулирование потребителей, посредников и контроля деятельности участников канала снабжения;

- Управлять отделом продаж, формировать систему планирования и мотивации, осуществлять контроль деятельности отдела продаж;

- Управлять торговым персоналом: процессом личного общения продавца и покупателя, направленного на получение прибыли от сбыта и требующее знаний, навыков и определенного уровня торговых компетенций [2].

К последней компетенции менеджера важно отнести оценку результативности работы менеджера по продажам/продавца.

Результативная оценка – это оценка, как поведение сотрудника торговой компании способствует достижения целей самой компании.

Показатели оценки эффективности торговых работников:

- объективные данные - рассчитаны на основе данных внутрифирменной торговли;

- субъективные показатели – основанные на личных оценках каждого сотрудника организации.

Таблица 1. Коэффициенты, используемые для оценки результативности торговых сотрудников [1]

Название коэффициента	Расчет
Коэффициенты затрат:	Коэффициент сбытовых затрат = расходы / объем продаж;
	Коэффициент затрат на один коммерческий визит = совокупные затраты / количество коммерческих визитов
Коэффициенты привлечения и обслуживания клиентов:	Коэффициент охвата клиентов = количество клиентов, охваченных продажами / общее количество потенциальных клиентов;
	Коэффициент превращения в новых клиентов = количество новых клиентов / общее количество клиентов;
	Коэффициент утраты клиентов = количество клиентов, которым не удалось продать продукт / общее количество клиентов;
	Коэффициент объема продаж на одного клиента = объем продаж в денежном выражении / общее количество клиентов;
	Коэффициент средней величины заказа = объем продаж в денежном выражении / общее количество заказов;
	Коэффициент аннулирования заказа = количество аннулированных заказов / общее количество заказов

Название коэффициента	Расчет
Коэффициенты активности и продуктивности коммерческих визитов:	Коэффициент коммерческих визитов за день = количество коммерческих визитов / количество отработанных дней;
	Коэффициент коммерческих визитов на одного клиента = количество коммерческих визитов / количество клиентов;
	Коэффициент плановых коммерческих визитов на одного клиента = количество плановых коммерческих визитов / общее количество коммерческих визитов;
	Коэффициент заказов на один коммерческий визит = количество заказов / общее количество коммерческих визит

Таким образом, управление продажами представляет собой дифференцированную деятельность в области сбыта продукции, от эффективности работы руководителей и продавцов которой, зависит прибыльность. В работе был представлен комплексный подход именно, который раскрывает управление продажами через взаимодействие продавцов и покупателей: описана модель взаимодействия продавца и покупателя, базирующаяся на мотивах каждого. Определены критерии обуславливающие работу продавцов-консультантов, а также показатели качества взаимодействия продавца и покупателя.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бальцежак, М.С. Управление продажами [Текст]: / сост. М.С. Бальцежак. – Благовещенск: Изд-во: АмГУ, 2017. – С. 71

2. Белобородова, А.Л., Мартынова, О.В. Управление продажами [Текст]: / А.Л.Белобородова, О.В. Мартынова. – Казань: Изд-во Казанского университета, 2016. – С. 88
3. Губко, М.В., Новиков Д.А. Теория игр в управлении организационными системами [Текст] / М. В. Губко, Д. А. Новиков. Издание 2. – М.: Российская Академия Наук Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова, 2005.
4. Давыдянц, Д. Е. Эффект и эффективность предприятия: оценка, анализ, пути повышения [Текст] / Д. Е. Давыдянц. – Ставрополь : Ставролит, 2011.
5. Давыдянц, Д. Е. Эффект и эффективность предприятия: оценка, анализ, пути повышения [Текст] : монография / Д. Е. Давыдянц, Н. А. Давыдянц. – Ставрополь : АРГУС, 2005
6. Цыбульский А.И. Движущие силы формирования взаимоотношений продавца и покупателя в сфере сервиса // Журнал «Экономика и бизнес» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/dvizhuschie-sily-formirovaniya-vzaimootnosheniy-prodavtsa-i-pokupatelya-v-sfere-servisa> (Дата обращения: 15.02.2023)

Semenov S.E.

Institute of Finance, Economics and Management
Togliatti State University
(Togliatti, Russia)

Scientific advisor:

Danshina V.V.

Togliatti State University
(Togliatti, Russia)

IMPROVING SALES MANAGEMENT IN THE STORE THROUGH THE INTERACTION OF STAFF AND CUSTOMERS

***Abstract:** this paper discusses the marketing strategy of improving sales management in the store through the interaction of staff and customers.*

***Keywords:** sales, organization personnel, buyer, economic relations.*

УДК 331.101.3

Шемелина В.А.

студент кафедры менеджмента и управления персоналом
Забайкальский государственный университет
(г. Чита, Россия)

РАБОТА С ПЕРСОНАЛОМ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ РОССИЙСКОГО РЫНКА

Аннотация: в работе проводится анализ изменения подходов в управлении персоналом в России, в силу новых условий нынешнего времени. На примере горнодобывающей компании, зафиксированы ключевые направления работы с персоналом, для сохранения конкурентоспособности предприятия и удержания квалифицированных кадров.

Ключевые слова: пандемия, изменение подходов, удержание персонала, работники, руководитель, HR-форум, конкурентоспособность.

Пандемия и политические события, происходящие в последнее время в России, изменили рабочие места и повлияли на взаимоотношения работников и работодателей.

Какие же всё-таки вопросы управления персоналом станут приоритетными в 2023 году, и на что компаниям следует обратить внимание, чтобы удержать таланты и остаться конкурентоспособными на кадровом рынке?

В России произошла смена главной HR-стратегии, которой придерживаются работодатели, планируя активности на следующий год. Теперь во главе угла — не подбор новых сотрудников, а удержание уже имеющихся кадров.

Такой подход к работе с персоналом в 2023 году выбрал 71% HR-специалистов. Особенно остро эта проблема стоит в крупных компаниях, в то

время как малый бизнес сосредоточился на повышении эффективности уже сложившихся команд.

Среди причин для смены стратегии — частичная мобилизация и массовая релокация квалифицированных кадров, которые поменяли и подходы к организации работы, и требования к кандидатам.

Изменения очень быстро заметили жители больших городов. Крупные компании с приходом пандемии внедрили удаленный формат работы, причем у некоторых он сохранился до сих пор (или стал гибридным). В малом бизнесе кто-то вообще отказался от аренды офисов. Но что бы ни происходило, бизнесу важна прибыль и производительность сотрудников, чтобы эффективные кадры оставались в компаниях как можно дольше, а возможности для привлечения талантов росли.

При этом, у сотрудников формируются собственные тренды: теперь они самостоятельно выбирают компании, в которых хотелось бы остаться, с одновременным ростом потребностей для самореализации.

Ресурсы на просторах сети Интернета позволяют соискателям по-новому подойти к вопросу выбора работодателя: работники сегодня выбирают удобное время, график работы, компанию и даже город. Могут работать из дома или любого другого места, вести несколько проектов в разных компаниях, использовать почту, мессенджеры и разные коммуникационные площадки для быстрого достижения результата, увеличения доходов.

В данной статье хочется уделить внимание компании «Удоканская медь». Как работодателю удаётся найти выход из сложившейся ситуации, в связи с последними событиями. И как изменились подходы организации труда, нацеленные на удержание квалифицированного персонала.

Для удержания сотрудников реализуется целый комплекс корректирующих мероприятий, а для понимания факторов, над которыми нужно работать, мы проводим опрос мнений сотрудников по итогам года.

Компания готова обучать и развивать, применяя лучшие отечественные практики и консультантов из дружественных стран;

Современный руководитель должен быть человечным. Мы понимаем, что многие семьи переживают тяжелые времена, а в постоянном стрессе находятся 70% жителей страны (по статистике). Главной ценностью для многих сейчас является — семья, приоритеты пересматриваются, и материальное уходит на второй план.

Кроме того, семья — это место, где человек находит поддержку. Поэтому сейчас Руководители поддерживают ориентированность сотрудников на семью, а работодатель создает условия для ощущения человеком второй семьи — Компании, ведь 50% жизни сотрудника проходит на вахте.

В случае Компании «Удоканская медь», это Философия комфортного проживания на ГМК «Удокан», мероприятия для сотрудников, создающие домашнюю атмосферу, в т.ч. Новый год «по- семейному» (вплоть праздничного ужина). Для офисных сотрудников — вместо корпоратива семейный кинопоказ и обмен подарками.

Современный руководитель должен обладать умением смотреть на ситуацию с разных сторон, т.к. на эффективность работы коллектива влияет слишком много внешних факторов.

Если раньше человек уезжал за границу, как правило, трудовой договор расторгался. Сейчас же - обсуждаются различные формы исполнения сотрудником своих обязанностей в индивидуальном порядке.

Также, для сотрудников, пребывающих на ПМЖ к месту работы из другого города – имеют замечательную возможность получить полный релокационный пакет. В него входит:

- компенсация аренды жилья на период работы, в соответствии с фактическими расходами;
- разовая компенсация фактически подтверждённых расходов по транспортировке личных вещей;

- компенсация расходов за проезд от места жительства и до места выполнения трудовых обязанностей;
- Компенсация стоимости проживания в гостинице до момента аренды жилья сотрудников до 5 календарных дней.

Современный руководитель должен быть хладнокровным, и уметь на корню гасить любые панические настроения коллектива, поводы для которых появляются каждый день, и, естественно, не демонстрировать свои панические настроения, а в идеале — справляться с ними.

Директор по персоналу «Удоканской меди» Владислав Громченко рассказал о текущей кадровой политике на XXXIII форуме Ведомостей People & Organization Forum: «Среда благополучия: вместо свободного и конкурентного отбора лучших с рынка — курс на развитие и удержание сотрудников».

Ключевые тезисы форума от HR-директора компании «Удоканская медь» выступления показаны в таблице 1.

Таблица 1 - Ключевые тезисы

1	Фокус на обучении, наставничестве и развитии персонала с учетом лучших практик, в т.ч. из стран АТР.
2	Сверка координат и направления работы благодаря ежегодным опросам вовлеченности сотрудников по более чем 50 ключевым метрикам. В условиях постоянных изменений частота опросов выросла до 2— 3 раз в год.
3	В развитии важна гибкость компании. Востребованные навыки: адаптивность, эмпатичность, критическое мышление.
4	Поддержка ориентированности на семью. Роль компании – создание условия «второй» семьи в коллективе. Задача руководителя – обеспечить психологическую поддержку сотрудников.
5	Время адаптивной ценностной модели компании: мы адаптируем ценности компании под наших сотрудников

Современный руководитель также должен быть целеустремленным (в плане целей Компании), верить в них и заряжать коллектив своей верой, а также требовать результат, т.к. многие вещи сейчас кажутся не важными, и существуют сомнения в необходимости той или иной работы, снижается мотивация. Нельзя

допускать обесценивания любой работы на общем фоне глобальных мировых изменений и потрясений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Базаров, Т. Ю. Психология управления персоналом: учебник и практикум для вузов / Т. Ю. Базаров. – Москва : Издательство Юрайт, 2020г. – 381 с.
2. Мотивация. Психологическое просвещение [Электронный ресурс]. URL: <https://www.b17.ru/article/383050/ция> (b17.ru) (дата обращения: 01.06.2023).
Официальный сайт ООО «Удоканская медь» [Электронный ресурс]. URL: <https://udokancopper.ru/> (дата обращения: 01.06.23).
3. Семь HR - трендов 2022 года [Электронный ресурс]. URL: <https://uprav.ru/blog/hr—trends/?ysclid=licn5tfisn790706674> (дата обращения: 01.06.23)

Shemelina V.A.

Transbaikal State University
(Chita, Russia)

WORKING WITH PERSONNEL IN MODERN CONDITIONS OF THE RUSSIAN MARKET

***Abstract:** the paper analyzes the changes in approaches to personnel management in Russia, due to the new conditions of the present time. Using the example of a mining company, the key areas of work with personnel are fixed in order to maintain the competitiveness of the enterprise and retain qualified personnel.*

***Keywords:** pandemic, changing approaches, staff retention, employees, manager, HR forum, competitiveness of qualified personnel.*

УДК 331.101.3

Шемелина В.А.

студент кафедры менеджмента и управления персоналом

Забайкальский государственный университет

(г. Чита, Россия)

СОВРЕМЕННЫЕ HR-ПОДХОДЫ К НЕМАТЕРИАЛЬНОМУ СТИМУЛИРОВАНИЮ РАБОТНИКОВ

Аннотация: в работе описывается нематериальная мотивация, Представлено несколько простейших факторов, которые необходимо соблюдать для достижения наилучшего эффекта. При помощи данного «рецепта» мотивации можно наладить коммуникацию и улучшить мотивацию для коллег.

Ключевые слова: нематериальная мотивация, благодарность, значимость коммуникация сотрудников, искренность, советы.

Впервые слово «мотивация» употребил Артур Шопенгауэр в статье «Четыре принципа достаточной причины» (1900-1910), после чего оно прочно вошло в научный обиход и стало термином для объяснения причин поведения человека и животных.

Несомненно, что трудовая мотивация привлекала внимание задолго до появления самого термина - с момента возникновения организации и необходимости подчинять действия занятых в ней людей ее целям и задачам.

Однако только с начала XX в. стали предприниматься серьезные попытки поиска эффективных методов мотивации, выходящие за рамки инструментов экономического принуждения. По утверждению Ли Якокки, когда речь идет о том, чтобы предприятие двигалось вперед, вся суть - в мотивации людей.

С мотивацией мы все знакомы с детства, когда родители говорили нам - получишь пять в четверти по математике, купим тебе велосипед. И с мыслью о новом велосипеде мы решали сложные примеры и задачи.

Тема мотивации продолжает набирать популярность среди компаний в современном мире. Хорошая зарплата, бонусы и гибкая система денежного стимулирования — это отлично, но чаще всего они воспринимаются как должный обмен работы на деньги, а не как стимул.

Авторы многих статей дают самые различные рекомендации, однако, вопрос повышения самоотдачи работников без дополнительных денежных затрат стоит перед каждым руководителем сугубо индивидуально.

Все мы люди. А люди существа социальные. Социальные человеческие потребности выражаются в желании быть важным, значимым, принятым и востребованным.

Никогда не поздно показать вашим сотрудникам и вашим руководителям, что вы их цените.

С детства родители учат нас «волшебным» словам. Одним из таких слов является слово «спасибо», что свидетельствует о хорошем воспитании. Этим словом мы выражаем свою благодарность. Так что же нам мешает редкий раз благодарить своих коллег, подчиненных, руководителей. Скажите «спасибо» за усилия, за результаты, за ценный опыт, за достижения.

Главное - будьте искренними, говорите то, что действительно думаете и чувствуете. Не бывает идеальных людей. Идеальных руководителей. Идеальных сотрудников. Но у каждого есть свои сильные стороны. И всегда можно найти то, за что искренне сказать «спасибо». Это сильно улучшит внутренние коммуникации и повысит мотивацию сотрудников.

Необходимо уделить этому немного времени, чтобы подобрать точные и искренние слова. И сообщить, желательно – лично.

ЧТО ЖЕ ВСЁ-ТАКИ ВАЖНО УЧИТЫВАТЬ, КОГДА ВЫ ГОВОРИТЕ СПАСИБО?

Искренность. Если не чувствуете даже малейшей благодарности - лучше не выдумывать. Лесть — ощущается многими людьми на подсознательном уровне и воспринимается как опасность.

Чтобы помочь себе найти на это ресурсы — смотрите на человека как на «урок». Чему вам удалось научиться в ходе совместной работы, что нового вы узнали, в чем стали лучше или профессиональней?

Не нужно путать благодарность и похвалу. Когда вы говорите спасибо — вы выражаете свои чувства, впечатления, мысли. Когда вы хвалите — это позиция сверху-вниз, с уровня опыта и должности. Хвалить сотрудников очень важно. Вышестоящих руководителей и коллег не уместно. Благодарность универсальна, она вне иерархии и субординации.

Деловая этика и соблюдение границ. Как показывает практика, публичная благодарность часто звучит несколько натужно и может вызвать дискомфорт у обеих сторон. Поэтому необходимо говорить с человеком тет-е-тет, или же написать лично сообщение в мессенджер.

Необходимо говорить больше о своих чувствах и опыте, а не перечислять «сильные стороны» человека. Это может быть воспринято не однозначно. Люди части видят себя не так как окружающие. А еще это может прозвучать высокомерно.

Ни в коем случае - не переходите личные границы!

Помните про границы контакта. Стоит учитывать эту типологию в любой коммуникации.

Будьте осторожны, пожелания далеко не всегда уместны, своевременны и могут поднять настроения. Неуместные пожелания — вызывают отторжение и фрустрацию. Замените их благодарностью.

Формулируйте свои мысли заранее. А самое главное - учитесь говорить спасибо, искренне и с удовольствием! Это важно не только для управления и выстраивания крепких деловых отношений, но и для эмоционально здоровья.

Итак, подытожим вышесказанное цитатой одного известного писателя, поэта, прозаика и драматурга Виктора Мари Гюго: «Благодарность — это прекрасный цветок, растущий из глубины души». Так не жалейте семян, растите аллеи цветов и радуйте этой красотой окружающих»

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Кочанова, А. А. Современная практика мотивации персонала / А. А. Кочанова // Экономика и социум, – 2020г. – 663с.
2. Базаров, Т. Ю. Психология управления персоналом: учебник и практикум для вузов / Т. Ю. Базаров. – Москва : Издательство Юрайт, 2020г. – 381 с.
3. Мотивация. Психологическое просвещение [Электронный ресурс]. URL: <https://www.b17.ru/article/383050/ция> (b17.ru) (дата обращения: 31.05.23). Викифил. Агрегатор советов и знаний [Электронный ресурс]. URL: <https://wikiphile.ru/299-fraz-blagodarnost//> (дата обращения: 31.05.23).
4. Библиофонд. Электронная библиотека студента [Электронный ресурс]. URL: <https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=826975> (дата обращения: 31.05.23).

Shemelina V.A.

Trans-Baikal State University

(Chita, Russia)

MODERN HR APPROACHES TO NON-MATERIAL INCENTIVES FOR EMPLOYEES

***Abstract:** the paper describes intangible motivation, presents several simple factors that must be observed to achieve the best effect. With the help of this "recipe" of motivation, you can establish communication and improve motivation for colleagues.*

***Keywords:** intangible motivation, gratitude, importance of employee communication, sincerity, advice.*

УДК 33

Шомполов А.Д.

аспирант 1 курс региональная и отраслевая экономика

Московский инновационный университет

(г. Москва, Россия)

ПЕРСПЕКТИВЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА РЫНКЕ РФ

***Аннотация:** данная статья представляет анализ перспектив цифровизации промышленных предприятий в Российской Федерации и ее влияния на производственные процессы и бизнес-модели. В настоящее время, в России происходит активное развитие цифровых технологий в промышленности, что предоставляет большой потенциал для улучшения эффективности производства, повышения качества продукции и снижения затрат на производство. Также обращается особое внимание на основные тенденции и технологии, которые способствуют улучшению производства, такие как применение цифровых технологий в области машинного обучения и интернет вещей. Эти технологии имеют огромный потенциал для оптимизации бизнес-процессов, улучшения производительности и снижения затрат на производство.*

***Ключевые слова:** цифровизация, промышленные предприятия, технологии, автоматизация, управление производством, оптимизация процессов, увеличение эффективности.*

Цифровизация – это процесс применения цифровых технологий в различных сферах деятельности, включая промышленное производство. Сегодня цифровые технологии уже активно используются на промышленных предприятиях для управления производством, оптимизации процессов и увеличения эффективности. В данной статье рассмотрим перспективы цифровизации промышленных предприятий и ее влияние на современную экономику.

Цифровизация промышленных предприятий представляет собой комплексный процесс, который включает в себя автоматизацию производственных процессов, внедрение интернет вещей (далее IoT – Internet of Things), использование искусственного интеллекта и облачных вычислений. Одним из основных преимуществ цифровизации является возможность управления производством с помощью цифровых двойников, которые позволяют создавать точную копию реального производственного процесса в виртуальном пространстве. Это дает возможность проводить различные эксперименты и оптимизировать производственные процессы без риска для реального производства.

Одним из важных аспектов цифровизации является внедрение IoT. Это позволяет собирать данные о производственных процессах в режиме реального времени и анализировать их для принятия решений. Например, можно отслеживать состояние оборудования и проводить его техническое обслуживание до того, как произойдет сбой. Это позволяет снизить затраты на ремонт оборудования и увеличить его эффективность.

Цифровизация также предоставляет возможность использования искусственного интеллекта для анализа данных и принятия решений. Например, можно использовать искусственный интеллект для оптимизации производственных процессов и управления запасами. Это позволяет снизить затраты на производство и повысить его эффективность.

Облачные вычисления также играют важную роль в цифровизации промышленных предприятий. Они позволяют хранить и обрабатывать большие объемы данных без необходимости владения собственными серверами. Это снижает затраты на оборудование и позволяет быстрее адаптироваться к изменениям в производственных процессах.

Важным аспектом цифровизации является увеличение эффективности производства. Цифровые технологии позволяют сократить время на

производство продукции и повысить ее качество. Это позволяет предприятиям быть более конкурентоспособными на рынке.

Цифровизация промышленных предприятий является необходимым шагом для повышения эффективности производства и конкурентоспособности на рынке. Внедрение цифровых технологий позволяет управлять производством, оптимизировать процессы и улучшать качество продукции. Использование цифровых двойников, IoT, искусственного интеллекта и облачных вычислений позволяет создавать точную копию реального производственного процесса в виртуальном пространстве, что дает возможность проводить различные эксперименты и оптимизировать производственные процессы без риска для реального производства. Все это позволяет снизить затраты на производство, повысить его эффективность и быть более конкурентоспособными на рынке.

Рассмотрим возможные примеры внедрения IoT для оптимизации предприятий специализирующихся на производстве автомобилей:

1. Мониторинг и диагностика оборудования: Системы IoT могут быть использованы для непрерывного мониторинга состояния оборудования на производственных линиях автомобильных заводов. Датчики, установленные на машинах, могут собирать данные о работе и состоянии оборудования, такие как температура, давление и вибрация. Эти данные передаются в облако для анализа и диагностики, что позволяет операторам заранее предотвратить возможные сбои и устранить проблемы до их серьезных последствий. Более того, системы IoT могут также помочь в улучшении производительности оборудования. Например, анализ данных может показать, какие части оборудования наиболее часто выходят из строя, и предложить рекомендации по улучшению деталей или процедур обслуживания. Это может привести к значительному увеличению срока службы оборудования и уменьшению времени простоя, что в свою очередь повышает общую производительность производства. Таким образом, системы IoT имеют огромный потенциал для оптимизации производственных процессов и улучшения качества продукции.

2. Умные склады и логистика: IoT-системы - это новейшие технологии, которые могут использоваться для оптимизации процессов хранения и логистики на производственных складах автомобильных предприятий. Эти системы предоставляют возможность отслеживать расположение и состояние запасных частей и материалов на складе с помощью датчиков и RFID-меток. Это значительно упрощает процесс инвентаризации, позволяет более точно планировать закупки, сокращает время поиска необходимых компонентов и в итоге ускоряет производственные процессы. Кроме того, это позволяет снизить затраты на складское хозяйство и логистику и повысить общую эффективность производства. Например, благодаря умным складам и логистике, компания может быстрее реагировать на изменения рынка и удовлетворять потребности клиентов, что в итоге приводит к улучшению конкурентоспособности и росту прибыли предприятия.

3. Улучшенное качество и контроль производства: IoT-технологии могут иметь неограниченную ценность для автомобильных заводов с точки зрения повышения качества и эффективности производства. Использование датчиков и IoT-решений может значительно улучшить процессы сборки на производственной линии, повысив точность контроля качества и оптимизировав использование ресурсов. Например, датчики могут отслеживать и анализировать параметры производства, такие как температура, влажность, давление и вибрация. Они могут быть использованы для мониторинга работы оборудования и контроля качества сборки, а также для сбора и анализа данных, необходимых для улучшения производственных процессов.

При этом IoT-технологии могут предоставить операторам производственной линии ценную информацию, позволяющую мгновенно реагировать на отклонения и предотвращать возможные дефекты. Это не только способствует повышению качества конечной продукции, но также может сэкономить время и ресурсы, улучшить эффективность производства и снизить количество отбраковки.

Ожидаемые результаты от внедрения IoT на производстве автомобилей включают улучшенную эффективность производства, сокращение времени простоя и повышение качества конечного продукта. Однако, внедрение IoT также может привести к новым проблемам, которые необходимо учитывать. Например, возможны проблемы с безопасностью, утечкой данных и несовместимостью между различными системами.

Чтобы решить эти проблемы, необходимо провести дополнительные исследования и тестирования. Кроме того, инвестиции в новые технологии могут быть высокими, и необходимо убедиться в том, что внедрение IoT действительно окупится в долгосрочной перспективе. Тем не менее, если все проблемы будут решены и внедрение IoT будет успешным, то автомобильные предприятия смогут улучшить свою конкурентоспособность и удовлетворять потребности клиентов более эффективно и точно.

Цифровизация производства в Российской Федерации становится все более актуальной темой. В этой статье были рассмотрены перспективы внедрения интернет вещей на промышленных предприятиях, в том числе на производстве автомобилей. Использование IoT-технологий может привести к улучшению эффективности производственных процессов, повышению качества продукции и снижению затрат на производство. Несмотря на потенциальные проблемы с безопасностью, утечкой данных и высокие инвестиции, внедрение IoT может привести к улучшению конкурентоспособности и удовлетворению потребностей клиентов более эффективно и точно. Общим выводом является то, что цифровизация промышленных предприятий в России является перспективным направлением развития, которое позволит улучшить качество продукции, повысить эффективность производства и обеспечить конкурентоспособность на мировом рынке.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бурчаков В.А., Васильев А.В. Цифровизация промышленного производства и ее влияние на конкурентоспособность предприятий // Вестник НГИЭИ. 2018. № С. 20-25.
2. Герасимов А.А. Цифровизация промышленности: проблемы и перспективы // Инновации и инвестиции. 2017. № 8. С. 23-26.
3. Казаков А.В., Цыбульский А.В. Цифровизация в промышленности: проблемы и перспективы // Экономика и предпринимательство. 2017. № 8. С. 23-28.
4. Лукьянов А.Н., Новикова Е.А. Цифровизация промышленности в России: состояние и перспективы // Экономика и управление: проблемы, решения. 2019. № 2. С. 63-70.
5. Ревазов А.М., Бурчаков В.А. Цифровизация промышленности: тенденции и перспективы // Горный информационно-аналитический бюллетень. 2019. № 3. С. 178-184.
6. Сухова Г.В. Цифровизация промышленности: состояние и перспективы // Наука и техника. 2018. № 9. С. 63-71.
7. Ткаченко И.А., Зорин А.В. Цифровизация промышленности: перспективы и проблемы // Проблемы экономики и управления на предприятиях строительной отрасли. 2019. № 2. С. 80-87.

Shompolov A.D.

Moscow Innovation University

(Moscow, Russia)

PROSPECTS FOR DIGITALIZATION INDUSTRIAL ENTERPRISES IN THE RUSSIAN FEDERATION

***Abstract:** this article presents an analysis of the prospects of digitalization of industrial enterprises in Russian Federation and its impact on production processes and business models. Currently, Russian Federation is actively developing digital technologies in industry, which provides great potential for improving production efficiency, improving product quality and reducing production costs. Special attention is also paid to the main trends and technologies that contribute to the improvement of production, such as the use of digital technologies in the field of machine learning and the Internet of Things. These technologies have a huge potential for optimizing business processes, improving productivity and reducing production costs.*

***Keywords:** digitalization, industrial enterprises, technologies, automation, production management, process optimization, efficiency increase.*

УДК 33.331**Шуманская М.В.**

студентка кафедры финансов, денежного обращения и кредита,
Сургутский государственный университет
(г. Сургут, Россия)

ФИНАНСОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА

***Аннотация:** система мотивационных инструментов, являясь одним из важнейших элементов кадровой политики организации, решает актуальные задачи по привлечению и удержанию высококвалифицированных кадров, формированию конкурентоспособного производственного поведения и повышению производительности труда. Предметом исследования в статье являются финансовые инструменты, определяющие эффективность мотивационных средств повышения производительности труда. Предложенные рекомендации могут быть применены при разработке проектов и программ, направленных на формирование мотивационного механизма, повышающего эффективность трудовой деятельности и формирующего устойчивую основу для достижения стратегических целей организации и обеспечения ее конкурентных преимуществ, заключающихся в отсутствии необходимости дополнительных материальных, финансовых, трудовых затрат, при одновременной экономии, полученной за счет снижения текучести кадров и, как следствие, повышения производительности труда. Реализация предложенных мероприятий позволит сформировать высокоэффективную систему мотивации труда, обеспечить эффективное расходование средств на социальные программы и социальное стимулирование персонала, а также повысить инвестиционную привлекательность сложной отраслевой сети организаций.*

***Ключевые слова:** финансовые инструменты, повышение производительности труда, мотивация.*

Одной из основных и наиболее важных общехозяйственных функций любого предприятия в рыночных условиях является обеспечение операционной

деятельности с минимальными затратами, рациональное использование имеющихся ресурсов предприятия, в том числе и трудового ресурса, как основного и наиболее ценного на данный момент, что будет способствовать созданию и реализации конкурентоспособной продукции, росту доходности и прибыльности предприятия, что приводит к общему повышению уровня рентабельности – эффективности его деятельности. Реализация этих функций и задач абсолютно невозможна без такого процесса как управление производительностью и эффективностью труда.

Статья рассматривает основные финансовые инструменты, которые могут способствовать повышению производительности труда на предприятиях.

В условиях финансово-экономического кризиса, вызванного всемирной пандемией COVID-19 и санкциями западных стран, в РФ уровень развития социально-экономических систем, в частности, в промышленности, касающихся развития и эффективного использования человеческого капитала предприятия, имеет негативную тенденцию к снижению. Подтверждением тому является отсутствие хозяйствующих субъектов в промышленности РФ, которые достигли бы существенных результатов без слаженной работы своего производственного коллектива.

Процесс управления производительностью труда неразрывно связан с использованием резервов для его роста, учитывающего структуру потребностей предприятия, инструментов обеспечения роста производительности, учет совокупности деструктивных факторов и соблюдение баланса интересов участников процесса управления, чему способствует использование современных теоретических подходов и ведущего научно-методического обеспечения.

Одной из многочисленных проблем российской экономики является проблема производительности труда в контексте методов оценки и управления для достижения высокого ее уровня. Весомый вклад в исследование категории «производительность труда» и основных ее аспектов внесли следующие ведущие

зарубежные и отечественные ученые, в частности: Г. Беккер, М. Блауг, Д. Синк, Ф. Тейлор, Г. Эмерсон, Б. Генкин, Р. Колосова, А. А. Файоль, Р. Яковлев и др.

Несмотря на существование такого большого количества работ, посвященных производительности труда как экономической категории, теории и практике управления ею на промышленных предприятиях, недостаточно раскрытыми остаются вопросы повышения его уровня в условиях кризиса и нестабильности за счет финансовых инструментов, что опять же обуславливает актуальность темы исследования.

Целью статьи является исследование основных проблем повышения производительности труда предприятий и управления ею за счет финансовых инструментов.

В современных условиях производственно-хозяйственной деятельности хозяйствующих субъектов, в том числе и крупных промышленных предприятий, главной целью является достижение наилучшего экономического результата этой деятельности, то есть высокого уровня дохода и прибыльности. Многие компании вкладывают немалые средства в развитие своих производственных мощностей, улучшая состояние технико-технологической базы предприятия. Такой сценарий во время волатильности экономики в РФ доступен не всем, поэтому возникает потребность в организации производственно-хозяйственной деятельности таким образом, чтобы использование ресурсов предприятия давало наилучшие результаты.

Одним из вариантов достижения необходимого результата, широко используемого на промышленных предприятиях высокоразвитых стран мира, является рост производительности труда, в первую очередь, за счет финансовых инструментов, обеспечивающих рациональное использование возможностей и резервов предприятия, в частности, и качественное использование наиболее ценного вида капитала в XXI веке – человеческого капитала.

Основателями теории производительности производственных факторов являются французские ученые Жан-Батист Сэй и Фредерик Бастиа. В последней

трети XIX века была создана теория предельной производительности, принципы которой сформулированы американским ученым-экономистом Джоном Б. Кларком, что существенно дополнило существующие теории производительности, разработанные представителями австрийской экономической школы, которые говорят, что экономический рост зависит от рационального использования существующих.

Анализ литературных источников подтверждает существование различных взглядов на значение термина «производительность труда», что порождает отличия в методологических подходах его измерения и анализа, отличия в возможностях управления ею [4, с. 524].

Производительность труда характеризует эффективность использования человеческого капитала предприятия в процессе создания материальных или духовных благ (товаров или услуг). При использовании классических подходов к определению производительности труда пользуются двумя основными показателями – выработка и трудоемкость. При этом выработка отражает прямой итог живого труда и характеризует эффективность использования трудовых ресурсов компании, а трудоемкость является базой для анализа издержек труда на производстве [8, с. 24].

В целях увеличения производительности труда на предприятии необходимо понимать, что процесс управления производительностью труда должен быть направлен на достижение ключевых параметров. Его следует рассматривать как часть общего процесса управления, включающего в себя: оценку, планирование, организацию, мотивацию, управление, регулирование и контроль [9, с. 37].

Процесс управления производительностью труда следует начинать с выбора ключевых показателей ее измерения и оценки, которые группируются на два блока:

- диагностические показатели – показатели оперативной и тактической деятельности предприятия (в краткосрочном периоде), касающиеся процесса производства;

- стратегические показатели – показатели, отражающие долгосрочный период деятельности предприятия, в состав которых включают также финансовые и нефинансовые показатели хозяйственной деятельности.

Важно также оценка и учет факторов внешнего (макросреда) и внутреннего (микросреда) влияния, формирующих предпосылки к внедрению любых изменений.

Для реализации процесса управления необходимо прежде всего разработать соответствующий план, отражающий желаемые результаты в деятельности предприятия на всех уровнях управления (оперативном и стратегическом), разработать план мероприятий по увеличению производительности, выделить необходимые ресурсы и т.д. Имея четкий и обоснованный план развития, можно переходить к его реализации. Здесь, как и в любом другом процессе, необходим постоянный контроль за реализацией, осуществляемый с целью коррекции планов, этапов реализации, ходом их выполнения, для более рационального использования ресурсов предприятия.

Финансовые факторы производительности труда связаны с обновлением и модернизацией материально-технической базы производства предприятия и эффективностью использования в нем материальных и энергетических ресурсов. Они создают предпосылки повышения производительности труда в результате роста производительности оборудования, снижения затрат на производство единицы продукции и улучшения ее качества, замены ручного труда машинным. Эта группа факторов не без основания рассматривается экономистами как ведущая и определяющая все остальные факторы. [1, с. 80]

С точки зрения управления производительностью труда можно выделить такие группы факторов, как прямые и косвенные факторы. Прямые факторы находятся в функциональной зависимости с показателем производительности

труда, к ним, как правило, относятся материально-технические и организационные. Косвенные факторы оказывают менее очевидное влияние на производительность труда и за ними сложно или невозможно установить прямую зависимость, к ним относятся большинство социально-экономических факторов влияния [5, с. 224].

В целях роста производительности труда на предприятии в процессе управления ею следует четко определить имеющиеся для этого резервы, то есть ранее неиспользованные возможности для увеличения производительности труда.

Все резервы делятся по времени их использования и по сфере их возникновения. По времени возникновения резервы делятся на текущие, которые могут быть использованы в краткосрочном периоде до одного года, и перспективные, возможность использования которых есть только в долгосрочном периоде более одного года.

По сфере возникновения резервы делятся на внутрипроизводственные, отраслевые, межотраслевые, региональные и общегосударственные. В данном случае, каждый последующий вид резервов укрупняет круг предприятий, в отношении которых появляются новые резервы, выделяет резервы роста производительности для отрасли или экономики в целом [8, с. 23].

С точки зрения предприятия наиболее полезными и полными являются внутрипроизводственные резервы повышения производительности труда, эти резервы практически не имеют ограничений, поскольку усовершенствование тех или иных направлений в деятельности предприятия является практически безграничным. С этой целью в процессе управления производительностью труда можно более рационально использовать имеющиеся резервы для получения максимального эффекта.

К основным резервам на внутрипроизводственном уровне можно отнести следующие группы [8, с. 25]:

1) технико-технологические - улучшение процессов производства за счет использования лучших технических и технологических средств производства, внедрения механизации и автоматизации работы ;

2) организационные – рациональное использование трудовых ресурсов (в первую очередь основанный на их качественном отборе) и организации труда на производстве;

3) социально-экономические – использование возможностей для улучшения материального обеспечения работников , условий их труда и т.п.

Основной задачей и целью организационно-экономического механизма управления производительностью труда должно быть рациональное применение имеющихся ресурсов для достижения запланированного уровня производительности труда.

Формирование и развитие механизма управления производительностью труда неразрывно связано с сохранением его структуры, выступающей базисом системы, при этом связь между составляющими его элементами сохраняется, что дает возможность сохранения особенностей системы. Процесс формирования механизма управления должен происходить одновременно с качественным развитием всех составляющих элементов его структуры [11, с. 175].

В любых условиях механизм управления производительностью труда может быть обеспечен только через системное применение методов управления, с соблюдением основных принципов. Приобретение механизма новых особых характеристик сопровождается использованием новых, ведущих функций и принципов управления, позволяющих сделать необходимый акцент на методах управления [9, с. 40].

В условиях современной экономики, основанной на знаниях и технологиях, производительность труда является ключевым фактором успеха предприятий и национальной экономики в целом. Одним из важных аспектов управления производительностью труда является использование финансовых инструментов. Мотивационные системы оплаты труда: Внедрение

мотивационных систем оплаты труда, таких как премии, бонусы, акции или опционы на акции компании, позволяет стимулировать работников к повышению производительности. Такие системы устанавливают прямую связь между результатами труда сотрудника и его вознаграждением, что способствует повышению мотивации и эффективности работы.

Финансирование обучения и развития персонала: Инвестиции в обучение и развитие персонала являются долгосрочными инструментами повышения производительности труда. Предоставление возможностей для профессионального обучения и развития навыков работников способствует улучшению качества труда и адаптации к быстро меняющимся требованиям рынка труда.

Внедрение систем управления производительностью: Финансовое участие в внедрении систем управления производительностью, таких как системы планирования ресурсов предприятия (ERP), может обеспечить прозрачность, контроль и оптимизацию процессов на предприятии. Это, в свою очередь, повышает эффективность и производительность труда.

Содействие инновациям и технологическому развитию: Финансирование инновационных проектов и внедрение новых технологий на предприятии может привести к повышению производительности труда за счет увеличения автоматизации процессов, оптимизации ресурсов и сокращения издержек.

Создание благоприятных условий труда: Инвестиции в создание комфортных условий труда, таких как современное оборудование, эргономичное рабочее место, возможности для отдыха и рекреации, способствуют повышению производительности труда. Сотрудники, чувствующие себя комфортно и заботящиеся о своем здоровье, работают более эффективно и с большим удовлетворением от своей работы.

Финансовая поддержка социальных программ и льгот: Предоставление социальных льгот и поддержки, таких как медицинское страхование, дополнительные отпуска, корпоративные пенсионные программы и другие

льготы, повышает лояльность сотрудников к компании и стимулирует их к более продуктивной работе.

Кредитование и финансовая поддержка предприятий: Государственные и частные кредиты, а также инвестиции в предприятия, могут обеспечить необходимые ресурсы для модернизации оборудования, развития инфраструктуры и внедрения новых технологий, что, в свою очередь, приведет к повышению производительности труда.

Сотрудничество с научно-исследовательскими учреждениями: Взаимодействие с научными и исследовательскими организациями может способствовать обмену знаниями, опытом и передовыми технологиями. Это может привести к инновациям и улучшению процессов на предприятии, что, в свою очередь, повышает производительность труда.

В заключение, финансовые инструменты играют важную роль в повышении производительности труда на предприятиях. Эффективное использование таких инструментов, включая мотивационные системы оплаты, инвестиции в обучение, технологии и благоприятные условия труда, а также сотрудничество с научными и исследовательскими учреждениями, способствует созданию конкурентоспособного и процветающего предприятия.

Таким образом, проанализировав факторы, влияющие на производительность труда, можно сказать, что это неперенное условие развития производства. Основным показателем эффективности использования человеческого капитала на предприятии является производительность труда. Создание условий для производительного и творческого труда – главная задача каждого работодателя, ведь это прямой путь к экономическому росту.

Следовательно, в широком смысле процесс управления, направленный на увеличение эффективности труда означает и совершенствование экономической деятельности предприятия в целом, стимулируя его постоянного поиска и анализа существующих возможностей работать более эффективно, создавать конкурентоспособный продукт с высокими характеристиками качества с

меньшими затратами на то, что дает возможность увеличить доходность и прибыльность предприятия.

В условиях финансово-экономического кризиса, вызванного всемирной пандемией COVID-19, для роста конкурентных преимуществ современных предприятий, с нашей точки зрения, необходимо применить следующие финансовые инструменты повышения производительности труда, а именно:

- усовершенствование мотивационного механизма и повышение роли мотивации к инновационному труду, способности к креативности, творческому использованию полученных знаний и квалификационных навыков личности;
- увеличение инвестиций в развитие человеческого капитала, повышение его уровня интеллектуализации, внедрение новой модели образования в течение жизни и неразрывная связь с производственной деятельностью;
- повышение квалификации работников и руководства предприятия, развитие творческой активности и профессионализма;
- усовершенствование программы управления производительностью труда, что будет способствовать повышению эффективности использования человеческого капитала;
- применение современных технологий, повышение технического уровня производства (замена действующих технических средств более прогрессивными), механизация и автоматизация производства;
- повышение эффективности использования рабочего времени из-за максимального снижения простоев и прогулов на производстве;
- внедрение социальных инноваций и рост социальной ответственности бизнеса и т.д.[10].

По мнению многих специалистов, рост производительности труда лучше проводить за счет «инновационного сценария», что даст максимальный и долгосрочный эффект роста показателей.

Учет всех факторов влияния и их использования на практике в процессе управления производительностью труда должен способствовать реализации функций управления, а также, что очень важно, способствовать дальнейшему прогнозированию и планированию ключевых показателей роста производительности труда, так и результирующих показателей производственно-хозяйственной деятельности предприятия в целом. Перспективой дальнейших исследований в данном направлении является определение приоритетов инвестирования в развитие человека как одного из ключевых факторов роста производительности труда и обеспечения повышения конкурентных преимуществ предприятия в кризисных условиях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Богатырева И.В., Симонова М.В. Инструменты управления производительностью труда в современных условиях развития экономики // Человеческий и производственный потенциал российской экономики перед глобальными и локальными вызовами. - Материалы II Всероссийской научно-практической конференции. Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А. - 2019. - С.79-88
2. Гершанок, А.А. Организация труда в реализации задач повышения эффективности производства, ускорения роста производительности труда / А.А. Гершанок // Экономика и бизнес: теория и практика. — 2019. — № 3-1. — С. 70-72.
3. Рузымов, Р.В. Производительность труда, как фактор роста экономики / Р.В. Рузымов // Сибирский экономический журнал. — 2020. — № 2 (10). — С. 8-11.
4. Едрёнкина, О.А. Изучение временных затрат труда с целью повышения производительности труда персонала / О.А. Едрёнкина, Н.Г. Вишневская // Форум молодых ученых. — 2019. — № 3 (31). — С. 350-352.
5. Аранжин В.В. Взаимосвязь заработной платы и производительности труда: тенденции в условиях цифровизации экономики / В.В. Аранжин // Экономика труда. — 2019. — Т. 6. — № 1. — С. 523-534.
6. Блинкова, О.Н. Необходимость анализа производительности труда на предприятии / О.Н. Блинкова, О.Н. Ганюта // Синергия Наук. — 2019. — № 31. — С. 222-227.
7. Баяндина, Е.С. Важность производительности труда на предприятии / Е.С. Баяндина и В.Э. Серогодский // Бенефициар. — 2020. — № 73. — С. 34-36.

8. Стражев, В.И. Анализ хозяйственной деятельности в промышленности: Учебник / Под общ. ред. В.И. Стражева. – М.: КноРус, 2013. – 324 с.
9. Маев, Д.В. Различие мнений в вопросах повышения производительности труда на российских предприятиях / Д.В. Маев // Вестник Удмуртского университета. Серия «Экономика и право». — 2016. — Т. 26. — № 2. — С. 23 — 32.
10. Касьянова, С.А. Аудит кадрового потенциала организации / С.А. Касьянова // Бухгалтерский учет в бюджетных и некоммерческих организациях. — 2016. — № 11. — С. 35 — 41.
11. Пухначёва, А.Г. Проблемы повышения производительности труда / А.Г. Пухначева // Образование и наука без границ: социально-гуманитарные науки. — 2017. — № 8. — С. 119-124.
12. Пашкевич, О.А. Методологические подходы к измерению и оценке производительности труда / О.А. Пашкевич, В.О. Лёвкина // Экономические вопросы развития сельского хозяйства Беларуси. — 2020. — № 48 (48). — С. 170-181.
13. Пасюта, Т.О. Основные направления повышения производительности труда / Т.О. Пасюта, А.А. Маркина // Образование и наука без границ: социально-гуманитарные науки. — 2020. — № 13. — С. 70-73.

Shumanskaya M.V.
Surgut State University
(Surgut, Russia)

FINANCIAL INSTRUMENTS FOR INCREASING LABOR PRODUCTIVITY

***Abstract:** the system of motivational tools, being one of the most important elements of the personnel policy of the organization, solves the urgent tasks of attracting and retaining highly qualified personnel, forming competitive production behavior and increasing labor productivity. The subject of the research in the article is financial instruments that determine the effectiveness of motivational means of increasing labor productivity. The proposed recommendations can be applied in the development of projects and programs aimed at the formation of a motivational mechanism that increases the efficiency of labor activity and forms a stable basis for achieving the strategic goals of the organization and ensuring its competitive advantages, which consist in the absence of the need for additional material, financial, labor costs, while at the same time saving obtained by reducing staff turnover and, as a consequence, increased labor productivity. The implementation of the proposed measures will make it possible to form a highly effective system of labor motivation, ensure effective spending of funds on social programs and social incentives for personnel, as well as increase the investment attractiveness of a complex industry network of organizations.*

***Keywords:** financial instruments, labor productivity improvement, motivation.*

УДК 33

Язбердиев М.

студент кафедры мировой экономика

Туркменский государственный институт экономики и управления

(Туркменистан, г. Ашгабад)

ИННОВАЦИИ В ОБЛАСТИ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ

Аннотация: в статье исследуются различные новшества, которые следует применить в организациях для улучшения эффективности её деятельности, а также выделены основные направления инноваций в современных условиях.

Ключевые слова: Инновации, управление организацией, технологии, искусственный интеллект.

Инновации в области управления организацией – это процесс поиска и внедрения новых методов и подходов к решению задач организации. [2] В современных условиях инновации играют ключевую роль в попытке снизить издержки, повысить эффективность и прибыльность деятельности.

Управление персоналом является одним из главных направлений управления организацией. Инновации в этой области позволяют значительно повысить производительность труда и улучшить мотивацию сотрудников, а также правильно подобрать персонал. [3] Выделим основные направления инноваций в управлении персоналом:

1. Гибкий график работы – это нововведение, которое позволяет сотрудникам работать в удобное для них время. Это позволяет учитывать потребности и особенности каждого сотрудника, а также улучшает баланс между работой и личной жизнью. Гибкий график работы также повышает мотивацию сотрудников, т.к. они чувствуют себя более автономными и уверенными.

2. Рекрутинг при помощи социальных сетей стал одним из наиболее востребованных средств при подборе сотрудников. Это связано с тем, что социальные сети дают возможность проверить качество кандидата на работу, а также оценить его профессиональные и личностные качества.

3. Автоматизация HR-процессов – это новый подход к управлению персоналом, который позволяет автоматизировать процессы оценки, обучения, мотивации и планирования карьеры сотрудников. Это значительно упрощает работу HR-менеджеров, а также повышает эффективность управления персоналом в целом.

Маркетинг – это важное направление управления организацией, которое позволяет привлекать новых клиентов и удерживать старых. Инновации в этой области позволяют увеличить конверсию и прибыльность бизнеса. Выделим главные направления в сфере маркетинга в современных условиях:

1. Big Data – это новый подход к анализу данных, который позволяет получить дополнительные

знания о предпочтениях и потребностях клиентов. Использование Big Data позволяет улучшить качество принимаемых маркетинговых решений, а также повысить эффективность рекламной кампании.

2. Виртуальные магазины – это новый формат розничной торговли, который дает возможность

клиентам совершать покупки в интернете. Преимущества виртуальных магазинов заключаются в возможности сократить издержки на аренду торговых площадей, а также повысить удобство покупок для клиентов.

3. Интернет-маркетинг – это новый подход к продвижению товаров и услуг в интернете. Использование интернет-маркетинга позволяет увеличить достижимость клиентов, а также улучшить конверсию. Основными способами интернет-маркетинга являются контекстная реклама, SEO-оптимизация и социальный маркетинг.

Стремительными темпами развивается индустрия, а вместе с ней – и управление производством. [1] Технологические новшества позволяют сокращать время производства, увеличивать его качество и эффективность. Выделим несколько направлений инноваций в области управления производством:

1. Интеллектуальная автоматизация один из основных трендов современной индустрии – это интеллектуальная автоматизация. Она основана на использовании новых технологий в производстве, например: машинное обучение, искусственный интеллект и анализ больших данных. Эта технология позволяет автоматизировать процессы производства и существенно увеличить производительность.

2. Системы управления производственным процессом являются неотъемлемой частью современного производства. Эти системы позволяют собирать информацию об использовании оборудования, производственных циклах и статистике производства. Эта информация может быть использована для оптимизации производственных процессов.

3. Управление по принципу Just In Time. Принцип Just In Time работает на основе сокращения времени простоя. Суть принципа заключается в том, что безопасное производство позволяет получать заказы клиентов без простоя. Заказы получают только после того, как продукция уже готова, что позволяет избежать длительных перерывов в работе. Этот принцип позволяет снизить затраты на хранение, ускорить производство и повысить качество продукции.

4. Системы отслеживания инвентаря – это инструмент, который используется для контроля за исходящим и приходящим товаром и инвентарем. Эта технология автоматически индицирует количество на складе продукции и складских запасов, что способствует уменьшению издержек на лишний склад и отсутствие необходимости проводить инвентаризацию вручную.

Таким образом, ключевое значение для достижения бизнес-целей принадлежит инновациям в области управления организацией. Все, кто работает

в этой сфере, должны готовиться к изменениям в окружающей среде и использованию новшеств. Быстрое внедрение новых технологий, использование данных при принятии решений и применение моделей сотрудничества помогут повысить производительность, эффективность и успех организации в целом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Виханский, О.С. Менеджмент: учебник / О.С. Виханский, А. И. Наумов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Магистр: ИНФРА-М, 2021. — 656 с.
2. Гапоненко, А.Л. Менеджмент: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Гапоненко; ответственный редактор А. Л. Гапоненко. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 396 с.

Ýazberdiýew M.

Turkmen State Institute of Economics and Management
(Turkmenistan, Ashgabat)

INNOVATIONS IN THE FIELD OF ORGANIZATION MANAGEMENT

***Abstract:** the article explores various innovations that should be applied in organizations to improve the efficiency of its activities, and also highlights the main directions of innovation in modern conditions.*

***Keywords:** organization management, technology, artificial intelligence.*

УДК 33

Язбердиев М.

студент кафедры мировая экономика

Туркменский государственный институт экономики и управления
(Туркменистан, г. Ашгабад)

ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА – ОСНОВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ

Аннотация: в статье рассматривается предпринимательская работа - основное направление молодежной политики и анализируются ее особенности.

Ключевые слова: молодежная политика, предпринимательская работа.

Инфраструктура поддержки молодежного предпринимательства — это совокупность государственных, негосударственных, общественных, образовательных и коммерческих организаций, осуществляющих регулирование деятельности структур, оказывающих образовательные, консалтинговые и другие услуги, необходимые для развития молодежного бизнеса и обеспечивающие среду и условия для производства товаров и услуг. Инфраструктуру поддержки молодежного предпринимательства можно условно разделить на два крупных блока: элементы инфраструктуры поддержки, имеющие государственную основу, и организации, являющиеся частными.

В рамках поддержки молодежного предпринимательства государство ставит следующие задачи: вовлечение молодежи в предпринимательскую деятельность;

поддержка молодежи в процессе создания и развития молодежного предпринимательства;

содействие молодым предпринимателям в разработке, продвижении и коммерциализации

проектов в инновационной сфере, создании малых предприятий в инновационной сфере;

содействие трудоустройству учащейся молодежи в сфере малого и среднего бизнеса.

Все эти мероприятия реализуются органами исполнительной власти на различных уровнях управления: федеральном, региональном и местном.

Целевые приоритетные группы, получающие поддержку: учащаяся молодежь, субъекты малого и среднего предпринимательства, относящиеся к начинающим (в том числе молодежным).

Вовлечение молодежи в предпринимательскую деятельность и поддержка предпринимательских инициатив молодежи реализуется путем организации и проведения информационно-просветительских и PR-мероприятий для учащейся молодежи, выпускников вузов, колледжей, издания и тиражирования специализированных изданий с целью вовлечения их в малый бизнес. Также представителям учащейся молодежи, начинающим молодым предпринимателям предоставляются индивидуальные консультации путем подготовки и проведения консультационных семинаров и тренингов. Консультации предоставляются по вопросам получения государственной поддержки, участия в конкурсных процедурах на предоставление субсидий субъектам малого молодежного предпринимательства, подготовки молодежных предпринимательских проектов. Также ежегодно организуются и проводятся различные форумы, конференции по вопросам развития и поддержки молодежного предпринимательства.

Содействие молодым предпринимателям в разработке, продвижении и коммерциализации проектов в инновационной сфере, создании малых предприятий в инновационной сфере осуществляется через центры коммерциализации в вузах и колледжах. Основная цель - оказание организационных, информационных, методических и консультационных услуг молодым людям при формировании проектных коллективов, создании и

регистрации малых предприятий, а также при государственной регистрации результатов интеллектуальной деятельности, созданных молодежными проектными коллективами и молодежными субъектами малого предпринимательства. Задачи центров: продвижение молодежных инновационных проектов через специализированные выставочно-ярмарочные мероприятия, развитие межрегионального сотрудничества в сфере молодежного предпринимательства.

Содействие трудоустройству учащейся молодежи в сфере малого и среднего бизнеса осуществляется во взаимодействии с центрами занятости населения. Выявляются потребности реального сектора экономики города, в том числе малых предприятий, в молодежных трудовых ресурсах и профессиональных кадрах выпускников вузов и колледжей, проводится мониторинг создаваемых постоянных и временных рабочих мест для учащейся молодежи и выпускников в сфере малого и среднего бизнеса.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Асаул, А.Н. Организация предпринимательской деятельности / А.Н. Асаул. - М.: Питер, 2016. - 232 с.
2. Бабина, Н.В. Предпринимательская деятельность. Тростовые услуги населению. Учебное пособие / Н.В. Бабина. - М.: Альфа-М, Инфра-М, 2019. - 240 с.
3. Бабошин, А. В. Конкурентное позиционирование. Как нейтрализовать или использовать конкурента / А.В. Бабошин. - М.: Проспект, 2017. - 120 с.

Ýazberdiýew M.

Turkmen State Institute of Economics and Management
(Turkmenistan, Ashgabat)

**ENTREPRENEURIAL WORK IS
THE MAIN DIRECTION OF YOUTH POLICY**

***Abstract:** the article deals with entrepreneurial work - the main direction of youth policy and analyzes its features.*

***Keywords:** youth policy, entrepreneurial work.*

УДК 330.322

Ярцев А.Ю.

студент

Санкт–Петербургский государственный
архитектурно–строительный университет
(Санкт-Петербург, Россия)

**ИНВЕСТИЦИОННЫЕ СТРАТЕГИИ
В ЭПОХУ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ:
АНАЛИЗ ВОЗДЕЙСТВИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
ИННОВАЦИЙ НА ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС**

***Аннотация:** в рамках статьи проводится аналитический обзор существующих исследований, а также рассматриваются примеры успешной интеграции инноваций в инвестиционные практики различных отраслей экономики. Исследуется вопрос о том, какие технологические инновации имеют наибольшее влияние на инвестиционный процесс и какие стратегии могут быть применены для оптимального использования этих инноваций. В заключение, данная статья имеет целью предоставить актуальные исследовательские выводы о взаимосвязи инвестиций и технологических инноваций, а также сформировать рекомендации для инвесторов и предпринимателей о применении инноваций в своих стратегиях инвестирования. Методологической базой исследования являются нормативные и законодательные акты Российской Федерации, научно–теоретические труды и исследования отечественных ученых.*

***Ключевые слова:** инвестиции, инвестиционный процесс, технологические инновации, цифровая трансформация, инвестиционные стратегии, эффективность, финансовые цели, аналитический обзор, интеграция инноваций, оптимизация стратегий.*

Цифровая трансформация стала неотъемлемой частью современного бизнеса и повлияла на все сферы нашей жизни, включая инвестиционный процесс. Технологические инновации и цифровые технологии изменили способ, которым мы инвестируем и принимаем решения. В этой статье рассмотрено

влияние технологических инноваций на инвестиционные стратегии и процесс принятия решений.

Технологические инновации и изменения в инвестиционном процессе:

1. Большие данные и аналитика: С развитием технологий общество получает все больше данных о компаниях, рынках и инвестиционных возможностях. Большие данные и аналитика позволяют инвесторам анализировать огромные объемы информации и принимать обоснованные решения на основе фактов и статистики.

2. Искусственный интеллект и машинное обучение: Искусственный интеллект и машинное обучение меняют способ, которым люди анализируют данные и прогнозируют результаты. Алгоритмы машинного обучения могут анализировать большие объемы данных и обнаруживать скрытые закономерности, помогая инвесторам прогнозировать рыночные тренды и принимать более точные решения.

3. Робо-советники: Робо-советники - это цифровые платформы, которые используют алгоритмы и данные для автоматизации инвестиционного процесса. Они могут предлагать персонализированные портфели и рекомендации на основе финансовых целей и профиля риска инвестора. Робо-советники делают инвестиции доступными для широкой аудитории и снижают затраты на управление активами.

4. Криптовалюты и блокчейн: Возникновение криптовалют и технологии блокчейн также повлияло на инвестиционные стратегии. Инвесторы теперь имеют возможность инвестировать в криптовалюты и использовать блокчейн для безопасной и прозрачной передачи активов. Криптовалюты предлагают новые возможности для диверсификации портфеля и получения высокой доходности, но также сопряжены с высоким уровнем риска.

Анализ воздействия технологических инноваций на инвестиционный процесс:

1. Улучшенная доступность и скорость: Технологические инновации улучшают доступность информации и ускоряют инвестиционный процесс. Инвесторы могут получать актуальную информацию о компаниях и рынках в режиме реального времени, что позволяет им принимать решения быстрее и основываться на актуальных данных.

2. Улучшенная точность и прогнозирование: Благодаря большим данным, аналитике и алгоритмам машинного обучения, инвесторы могут получать более точные прогнозы и оценки рыночных трендов. Это помогает им принимать обоснованные решения и снижать уровень риска.

3. Автоматизация и оптимизация: Технологические инновации позволяют автоматизировать определенные задачи в инвестиционном процессе, такие как портфельное управление, ребалансировка и управление рисками. Это освобождает время инвесторов для анализа и принятия стратегических решений.

4. Новые инвестиционные возможности: Возникновение криптовалют и технологии блокчейн предлагают новые возможности для инвесторов. Они могут инвестировать в новые цифровые активы и участвовать в проектах, использующих технологию блокчейн, что может привести к высокой доходности.

Технологические инновации имеют значительное влияние на инвестиционные стратегии и процесс принятия решений. Инвесторы могут использовать большие данные, аналитику, искусственный интеллект и робо-советников для принятия обоснованных и точных решений. В то же время, возникают новые возможности для инвестирования в криптовалюты и использования блокчейн. Однако необходимо учитывать риски, связанные с такими инновациями. Все эти изменения открывают новые горизонты для инвесторов и требуют постоянного обновления и адаптации инвестиционных стратегий в эпоху цифровой трансформации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 21.05.2023).
2. Федеральный закон "Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений" от 25.02.1999 N 39-ФЗ. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22142 (дата обращения: 21.05.2023).
3. Кулагина, Н.А. Перспективы развития социально-экономического потенциала региона как основа обеспечения его экономической безопасности / Н. А. Кулагина, Т. П. Благодер // Вестник Воронежского государственного университета. 2018. № 1. С. 77-84. ISSN 1814-2966. Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/316844> (дата обращения: 21.05.2023).
4. Шаркова А. В. Новое в развитии предпринимательства: инновации, технологии, инвестиции: сборник научных трудов / под редакцией А. В. Шарковой [и др.]. — Москва: Дашков и К, 2019. 494 с. ISBN 978-5-394-03652-1. Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. URL: <https://e.lanbook.com/book/173885> (дата обращения: 21.05.2023).
5. Изряднова, О. И. Структурные особенности инвестиционной деятельности/ О. И. Изряднова, Н. П. Воловик, А. А. Лаврищева // Экономическое развитие России. — 2020. —№ 9.—С. 13-21.—ISSN 2306-5001.Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. URL: <https://e.lanbook.com/book/119277> (дата обращения: 21.05.2023).
6. Щербаков, В. Н. Эффективность инвестиционного процесса в государственном стратегическом планировании: монография / В. Н. Щербаков, А. В. Дубровский, И. В. Макарова. 2-е изд. Москва: Дашков и К, 2019. 128 с. ISBN 978-5-394-03394-0. Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. URL: <https://e.lanbook.com/book/119266> (дата обращения: 21.05.2023).

Yartsev A.Yu.

student

Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering
(Saint Petersburg, Russia)

**INVESTMENT STRATEGIES IN ERA
OF DIGITAL TRANSFORMATION: ANALYSIS OF IMPACT OF
TECHNOLOGICAL INNOVATIONS ON INVESTMENT PROCESS**

***Abstract:** the article provides an analytical review of existing research and examines examples of successful integration of innovations into investment practices across various industries. It investigates which technological innovations have the greatest impact on the investment process and explores strategies that can be employed for optimal utilization of these innovations. In conclusion, the aim of this article is to provide relevant research findings on the interconnection between investments and technological innovations, and to formulate recommendations for investors and entrepreneurs on the application of innovations in their investment strategies. The methodological framework of the study encompasses the regulatory and legislative acts of the Russian Federation, as well as scientific and theoretical works and research conducted by domestic scholars.*

***Keywords:** investments, investment process, technological innovations, digital transformation, investment strategies, efficiency, financial goals, analytical review, integration of innovations, optimization of strategies.*

ПЕДАГОГИКА И ОБРАЗОВАНИЕ (PEDAGOGY & EDUCATION)

УДК 371.3

Mammedova M.

Lecturer of the Department of Marketing
Turkmen State Institute of Economy and Management
(Ashgabat, Turkmenistan)

Nuryagdyyeva G.

Lecturer
Turkmen National Institute of World Languages
named after Dovletmammet Azadi
(Ashgabat, Turkmenistan)

PECULIARITIES OF TEACHING ENGLISH PHONETICS

***Abstract:** in this article the author reveals some pressing issues of teaching English pronunciation in the history of national and foreign methodology of teaching foreign languages.*

***Keywords:** pronunciation, pronoun, methodology, language, teaching, performance, skill.*

The article deals with the problem of mechanisms of comprehensive approach in teaching the English pronunciation. It contains much useful information about reason for misrepresent the meaning of English phrases, words, different kinds of stresses and about basic tones of English intonation. Pronunciation training is of great importance, as its performance is largely determined by the success in learning spoken language. It minimizes the risk of stabilization of pronunciation habits that are difficult for native speakers to understand. Teaching any foreign language, including English, begins with a clear statement of a question about the correct pronunciation. Without correct pronunciation cannot be delivered by the manifestation of the communicative language function.

Especially important is the initial phase of training, because in this period, learners quickly perceive new material, they are characterized by imitation, that helps to a subconscious level, to postpone the newly acquired knowledge. If the issue is not paid enough attention to the beginning of training, then it would be much harder to correct errors and improve pronunciation. The article deals with an unconventional approach in explaining the articulation of English sounds, based on a comparison of the articulation of the English and Russian sounds. Pronunciation is undoubtedly an irreplaceable element of language learning and teaching, but is it necessarily an important element? Indeed, pronunciation is often what is being perceived as redundant and is therefore often neglected and avoided by many teachers of second language. General observation suggests that it is those who start to learn English after their school years are most likely to have serious difficulties in acquiring intelligible pronunciation, with the degree of difficulty increasing markedly with age. This difficulty has nothing to do with intelligence or level of education, or even with knowledge of English grammar and vocabulary. Of course there is no simple answer to why pronunciation is so difficult to learn indeed there is a whole range of theoretical perspectives on the question.

What is generally accepted among psycholinguists and phonologists who specialized in this area, is that the difficulty of learning to pronounce a foreign language is cognitive rather than physical, and that it has something to do with the way 'raw sound' is categorized or conceptualized in using speech. Many learners of English as a second language have «major difficulties» with English pronunciation even after years of learning the language. This often results in them facing difficulties in areas such as finding employment. Hinofotis and Baily notes that «up to a certain proficiency standard, the fault which most severely impairs the communication process in EFL/ESL learners is pronunciation», not vocabulary or grammar. This is true despite the fact that research by the likes of Davis, for example, reveals that an area of concern and indeed one of the top priorities of ESL students after completing elementary English courses is pronunciation.

It is important at this point in time to make a distinction between speaking and pronunciation as it is sometimes wrongly applied interchangeably. Pronunciation is viewed as a sub-skill of speaking. Generally, if we want to change the way a learner pronounces words, we have to change the way they think about the component sounds of those words. This goes not just for individual sounds, but for bigger elements of speech, such as syllables, stress patterns and rhythm.

Despite this, the teaching of pronunciation remains largely neglected in the field of English language teaching. In this study, the researchers discuss common misconceptions about pronunciation, factors affecting the learning of pronunciation. Then, they review the needs of learners, suggestions for teaching pronunciation.

REFERENCES:

1. Аннануров А. Основы языковых знаний. Ашгабад, 1974.
2. Пыгамов А. Гельдиев А.Э. фонетика английского языка. Ашгабад, 1994 г.

УДК 37

Аболонкина Т.Д.

учитель начальных классов

МБОУ «Гимназия №5»

(г. Брянск, Россия)

**СОВРЕМЕННАЯ МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ
У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НАВЫКА ПРАВОПИСАНИЯ
СУФФИКСОВ С ОПОРОЙ НА МОРФЕМНЫЙ СОСТАВ СЛОВА**

Аннотация: актуальность темы обусловлена тем, что методика совершенствования первичных навыков правописания суффиксов с опорой на морфемный состав слова не является достоянием широкого круга учителей; она не нашла практического применения во многих методических комплексах (не все учителя связывают правописание суффиксов с морфемным анализом).

Ключевые слова: правописание суффиксов, младшие школьники, русский язык.

На основе анализа программ и учебников для начальной школы, мною были выделены следующие основные вопросы, которые изучаются при формировании навыка правописания суффиксов с опорой на морфемный состав слова.

1. Морфемное понятие суффикса;

2. Суффиксальный и приставочно-суффиксальный способы образования (образование существительных с различным значением от основы существительных; образование прилагательных от основ существительных; образование разных форм глагола; образование наречий от качественных и кратких прилагательных).

3. Правописание суффиксов:

а) –ёнок-, -онок-; б) –ик-, -ек; в) –ив-, -ев-, г) –лив-, -чив-;

д) глагольных суффиксов (-ыва/ива,-ова/ева;-е,-и,-а,-я;-ть,-ти;-л-);

е) суффиксов наречий;

ж) удвоенной –н- на стыке корня и суффикса.

Данные вопросы рассматриваются в три этапа:

1 этап: практическое знакомство с суффиксами, с способами образования слов;

2 этап: формирование правописания суффиксов на основе морфемного анализа и запоминания;

3 этап: знакомство с правилами правописания суффиксов и формирование умения пользоваться ими.

Знакомится с суффиксами учащиеся начинают еще с 1 класса (например, в системе «Школа 2100»), однако, введения правила не происходит, т.е. знакомятся на практическом уровне. Правило вводится только в следующем классе. Таким образом, учащиеся легче усваивают правило и у них быстрее формируется навык работы с суффиксом. Аналогичный пример можем привести из учебников Соловейчик М.С.: во 2 классе учащиеся учатся выделять суффикс –ек, -ик, однако, правило правописания данных суффиксов вводится в 3 классе (2 этап), а во втором учащиеся данную орфограмму проверяют по словарю.

Итак, на примерах я показала, как происходит формирование навыка правописания и работы с суффиксами поэтапно, теперь раскрою как по разным системам предлагается работа над обозначенными выше пунктами.

Морфемное понятие суффикса

Знакомство с суффиксом (через усвоение правила) по разным системам происходит либо во 2 классе, либо в 3 классе.

По учебникам **М.С. Соловейчик** учащиеся знакомятся с этим понятием во 2 классе. Знакомство происходит следующим образом.

В теме - «Знакомься: другие части слов!» вводится новый материал. Поскольку приставки и суффиксы выполняют в языке единую функцию, знакомство с ними происходит одновременно.

Первое же взятое для работы слово *подснежник* (509,510) требует лингвистического и методического комментария.

При морфемном анализе этого слова (*подснежники*), как и многих других (например, уже встречавшегося слова *сорняки*), возможно вариативное вычленение суффиксов, что связано с различиями в трактовке процесса образования слова. Так, если производить слово *под-снежник от снежный*, то придётся выделять суффиксы *-н-* и *-ик-*. Если же мотивировать его словом *снег*, как это сделано в задании 509. То и суффикс будет *-ник-*. То же со словом *сорняк*. Если его производить от сочетания *сорная трава*, то суффиксы *-н-, -як-*; если от слова *сор* (все, что не нужно), то суффикс один - *-няк-*. Таких случаев в словах русского языка, даже самых, казалось бы, простых (*лесник, сказка* и др.), мы встречаем очень много. В учебнике принято решение: из двух возможных (лингвистически допустимых) мотиваций образовании слова выбирать ту, которая больше понятна ребёнку, ближе к его логике объяснения слова. Например, в задании 511 авторы учебников предполагают, что слово *дошкольник* будет представлено так: *дошкольники*. Видимо, лингвистически более точной была бы иная характеристика: это ребенок *дошкольного возраста*, а значит - *дошкольники*. Но мы опираемся на толкование слова учеником, поэтому выделяем один суффикс - *-ник*. С этих позиций и будет рассматриваться состав всех анализируемых слов. Таким образом, младшие школьники должны приучиться к мысли о том, что узнать, как устроено слово, можно только после того, как объяснишь его значение.

Иначе говоря, второклассники будут учиться морфемному анализу слова на основе размышлений о его значении и образовании.

И ещё одно дополнение. Чтобы сделать введённые термины *приставка* и *суффикс* более понятными детям, предлагаем Вам рассказать им о происхождении слов.

Эти научные слова пришли в наш язык из древнего иностранного языка, латинского. В переводе на русский язык они значат: приставка (её ученые

называют еще по-другому - *префикс*) - «*приставленный впереди*», а суффикс - «*подставленный*».

Для наблюдений за ролью приставок и суффиксов, осознания новых понятий предназначены все следующие задания. На дом рекомендуем задания 513. 514. Если захотите, на следующем уроке, обсуждая вопрос девочки о «бестолковом словаре», перескажи те ответ её папы: «Нет, не бывает. *Толковый словарь* объясняет, растолковывает каждое слово. А *бестолковый* - кому он нужен?» (В. Инбер)

На уроке 3 акцент переносится на *суффиксы*. Весь ход работы подсказан заданиями учебника (526-528). Как и в случае с приставками, рекомендуем сообщение в рамке (529) разделить на порции. После первого общего тезиса (перед анализом примеров) можно обратиться к начатому справочнику и орфографически прочитать суффиксы. Потом попросите учащихся познакомиться с примерами и сказать, какие орфограммы и как отмечены, как показано, что они в суффиксе. Затем пусть ребята узнают совет, который дан во второй рамке, и расскажут о нём.

Задание 530 - для домашней работы. Понаблюдать за тем, как возникли слова, нужно для выявления значений, вносимых суффиксами. Обязательно обсудите эти значения при проверке.

На уроке (этом или в дальнейшем) желательно потренировать второклассников и в записи под диктовку. Приведём отрывок, с которым, в зависимости от наличия времени, можно работать по-разному: либо записать полностью по памятке 4 как диктант «Без ошибок», либо попросить школьников послушать, найти и выписать слова, в которых есть суффиксы, указать строение этих слов.

Спят кусты Спит лесник А у зайца до утра
И спят ветра. В своей избушке. Спят по очереди ушки.
По В. Орлову

При любой записи этих строк необходимо обратить внимание на место, где обязательно должно остаться «окошко», и попросить учеников указать часть слова (*в избушке*). Потом можно на доске записать слова *в избушке- ушки*, чтобы дети вновь убедились: наугад буквы писать нельзя - может быть ошибка. (В слове ушки окончание могло быть написано по подсказке: они). (М.С. Соловейчик. Методические рекомендации. 2 класс).

В системе *«Школа 2100»* данная тема вводится так же во 2 классе.

В учебниках *Л.М. Зелениной, Т.Е. Хохловой*, а так же в учебниках *Т.Г. Рамзаевой* тема вводится в 3 классе.

Изучать данную тему *по учебникам системы «Школа России» Л.А. Псарева и О.Е. Жиренко* начинают в 3 классе.

Правописание суффиксов

Правописанию суффиксов в учебниках уделено мало внимания. Особо здесь необходимо отметить учебники С.В. Иванова и др.

В основном, в учебниках других систем рассмотрены правила правописания суффиксов –ек, -ик, глагольных суффиксов.

Суффиксы –ек, -ик.

Представим как рекомендуют рассматривать данный вопрос *М.С. Соловейчик и Н.С. Кузьменко*.

На уроках 9-11 (*«Открываем еще два секрета письма»*) третьеклассники знакомятся с орфографическими проблемами, к которым раньше внимание не привлекалось.

На уроке 9 обсуждается правописание суффиксов -ек, -ик. Появление темы в курсе связано с частотностью в детской речи уменьшительно-ласкательных суффиксов, в том числе и названных. Поскольку правило не относится к числу трудных, а всеми умениями, нужными для его освоения, третьеклассники уже владеют, оно и вынесено в начало года. Оттачиваться же его применение будет постепенно.

Весь ход работы — от постановки учебной задачи до первичного закрепления — представлен в учебнике и задачнике.

Выполняя задание 50, ребята запишут с «окошками» в суффиксах слова: *носочек* — *сыночек*; подбирая родственные слова, убедятся, что, при внешней похожести, слова имеют разное строение: во втором из них — два суффикса. (Сначала они выяснят, что по-разному устроены слова *носок* и *сын*ок- Эти наблюдения важны для закрепления умения проводить разбор по составу слова осознанно, а не формально.) Накопление материала для создания проблемной ситуации происходит и при выполнении задания 51. (При малом времени можно ограничиться двумя первыми словами.) Задание 52 — для постановки учебной задачи, а 53, 54 — для её разрешения.

В обобщение вписываются слова: *одинаково* и *нельзя*.

Для первичного закрепления предназначены задания 55. 56. При недостатке времени обсуждение вопроса о неправильно выполненной учеником проверке суффикса окончанием (*корабли* — *кораблик*) можно перенести на один из следующих уроков. В дальнейшем будет закрепляться и введенный способ решения новой орфографической задачи, для чего при встрече с соответствующими словами полезно письмо с комментированием.

Глагольные суффиксы

Тема уроков 10-12 — «***Размышляем о прошедшем времени***». На них делается попытка органично сочетать грамматическую, орфографическую и речевую работу.

На уроке 10 продолжается обучение детализации действий, начатое на предыдущих уроках раздела. Может быть, Вам придется помочь ученикам в тексте задания 287 выделить две части, про которые задан первый вопрос в задачнике. Имеется в виду, что слова мальчика мы как бы слышим, они будто произносятся при нас, а остальная часть текста — рассказ о ранее произошедших событиях.

На том же уроке проводятся наблюдения за изменением глаголов прошедшего времени по родам (288) и начинается работа над правописанием суффиксов и родовых окончаний. Логика обучения отражена в заданиях 289-294. Объясним избранный нами способ подчёркивания суффиксов в неопределённой форме и форме прошедшего времени (290). Три чёрточки в первой из них указывают на необходимость запоминания, а одна во второй — на действие по правилу: пишу как в неопределённой форме.

Авторы учебников *по системе Школа 2100 Р.Н. Бунеев, Е.В. Бунеева, О.В. Пронина* предлагают рассматривать данный вопрос следующим образом.

Суффиксальный способ образования

Особое значение уделено данной теме в учебниках *Р.Н. Бунеева и др.*

Сделаем следующие **выводы**:

1. Отметим следующие особенности изучения морфемного понятия суффикс по разным системам:

М.С. Соловейчик предлагает знакомится с приставкой и суффиксом одновременно на основе слов с вариативным вычленением суффиксов. Предлагает применять диктанты «Без ошибок», выполнять их по памятке 4, либо попросить школьников послушать, найти и выписать слова, в которых есть суффиксы, указать строение этих слов.

Авторы учебников «Школа 2100» Р.Н. Бунеев, Е.В. Бунеева, О.В. Пронина вводят тему суффикс через актуализацию знаний, полученных из «Моей любимой Азбуки». Рекомендуют использовать разнообразные игры («Побудь волшебников», «У кого есть суффиксы», «Соревнования: Кто больше запишет слов с корнем –кот–»), задаются интересные вопросы, как например, «Какие суффиксы любят в Стране великанов», «Какие суффиксы любят в Стране лилипутов». На уроках учащиеся сами приходят к правилу, формулируют его; доказывают, что суффиксы – это не часть корня.

Л.А. Псарева и О.Е. Жиренкова, работающие по системе «Школа России», вводят понятие суффикс через работу в прописях (образование и запись

в прописях однокоренных слов к слову лебедь). На уроках используются стихи «Состав слова», физкультминутки, приуроченные к теме урока. Учащимся предлагаются карточки дифференцированного характера относительно уровня подготовки учащихся.

2. Автор учебников по системе «Гармония» предлагает использовать схему «правописание суффиксов –ек и –ик-», письмо с комментированием исправление ошибок в упражнении.

Изучение правописания суффиксов прошедшего времени глагола происходит на базе различных текстов. Вводится система подчеркиваний: три подчеркивания – запомнить, одно подчеркивание – по правилу.

Авторы учебников «Школа 2100» Р.Н. Бунеев, Е.В. Бунеева вводят данную тему через постановку и решение проблемы, наблюдение по учебнику, беседа о роли ь в суффиксах –ть.

Я.Ш. Гараева, работающая по учебникам Т.Г. Рамзаевой, использует различные виды упражнений: «Время глаголов», «Что они делали», «Четвертый лишний», «Какие глаголы». Тема вводится через стихотворение, работу с пословицами. –ть не обозначается как суффикс, дети говорят, что глагол оканчивается на –ть.

3. Авторы учебников «Школа 2100» Р.Н. Бунеев, Е.В. Бунеева предлагают уделить больше внимания определению значения, которое вносит суффикс в слово. Выводы по теме делают сами учащиеся, а затем сверяют с учебников. Используются упражнения: «Комментированная запись», «Ласковые слова», «Осложненное списывание», «Игра - эстафета». Учащиеся вместе с учителем работают над иллюстрациями в учебнике, разбирают тексты стихотворений, колыбельной песенки. В заключение, дается урок на котором учащиеся сочиняют сказку с использованием слов с изученными суффиксами, наблюдают за «авторским словообразованием» девочки.

Заключение

Данное исследование посвящено одному из сложных вопросов

правописания – правописанию суффиксов.

Данный вопрос сложен и потому, что он является частью не только орфографии, но и морфемики. Поэтому в работе я исходила из того, что для успешного усвоения навыка правописания суффиксов, учащимся прежде всего необходимо научиться их находить и выделять, т.е. необходимо освоить морфемный анализ слова.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Методическая разработка "Состав слова" // <https://infourok.ru/metodicheskaya-razrabotka-sostav-slova-4231166.html>
2. Тлюстен Людмила Шахамболетовна Методические принципы обучения русской орфографии учащихся начальной национальной (адыгейской) школы // Известия РГПУ им. А. И. Герцена. 2007. №41. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodicheskie-printsipy-obucheniya-russkoy-orfografii-uchaschihsya-nachalnoy-natsionalnoy-adygeyskoy-shkoly> (дата обращения: 30.05.2023).

Abolonkina T.D.

primary school teacher Gymnasium No. 5

(Bryansk, Russia)

MODERN METHOD OF FORMING SPELLING SKILLS OF SUFFIXES IN YOUNGER SCHOOLCHILDREN BASED ON MORPHEMIC COMPOSITION OF WORD

Abstract: the relevance of the topic is due to the fact that the method of improving the primary spelling skills of suffixes based on the morphemic composition of the word is not the property of a wide range of teachers; it has not found practical application in many methodological complexes (not all teachers associate the spelling of suffixes with morphemic analysis).

Keywords: spelling of suffixes, primary school students, Russian language.

УДК 37

Атауллина Д.А.

студент

Московский городской педагогический университет

(г. Москва, Россия)

ПРОБЛЕМА ПОНИМАНИЯ ВЕРБАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ В ОБЗОРЕ ПСИХОЛИНГВИСТИЧЕСКОЙ И ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Аннотация: в работе рассмотрены основные подходы к проблеме понимания вербальной информации, приведено разграничение между понятиями «понимание» и «восприятие» речи, описан механизм смыслового восприятия текста.

Ключевые слова: понимание, восприятие, вербальная информация.

Проблема понимания является интегральной, относящейся к психолингвистике, общей и социальной психологии.

Исследованием понимания занимались множество советских и зарубежных психологов.

В настоящее время проблема понимания особенно актуальна, потому что выявилась потребность осознанного и глубокого осмысления огромного информационного потока. Усиление динамичности, автономности и надёжности усвоения прочитанного материала учениками также связано с проблемой понимания, ведь только так возможно формирование фундаментальных и прочных знаний.

Работы многих представителей советской психологической науки, таких как В.А. Артемова [1], Л.П. Долбаева [5] и др., демонстрируют ценность, сложность и недостаточную изученность проблемы понимания.

Некоторая часть исследователей (Г.С. Костюк [10], А.А. Смирнов [14] и др.) изучают понимание как мыслительную деятельность, которая сфокусирована на решении определённых задач, стоящих перед личностью. Г.С. Костюк [10], считает, что говорить о понимании как о специфичном и отдельном от мышления, процессе будет неосновательно.

Изначально понимание подготавливается анализом, но в момент его возникновения оно становится синтезом, то есть объединением частей в целое.

С точки зрения Л.П. Добраева [5], понимание рассматривается в качестве осознания продуктов опосредованного и совокупного отражения связей. Важно отметить, что понимание в познавательной деятельности нужно рассматривать с двух позиций: с динамической (понимание как процесс) и со статической (понимание как результат).

Под понятием вербальной информации понимаем сведения, выраженные с помощью различных форм речи: внутренней или внешней (письменной или устной).

Л.С. Выготский [3] говорил, что «речь есть, прежде всего, средство социального общения, средство высказывания и понимания». Вероятно, под этими словами он подразумевал одну из функций речи: способ осуществления общественно-коммуникативного взаимодействия. Из этого следует, что речевую деятельность можно рассматривать как реализацию вербальной коммуникации в процессе вербального общения людей.

И.А. Зимняя [8] под пониманием речи считала результат взаимосвязи процессов мышления, памяти и восприятия.

Тем не менее, важно различать понятие «восприятие речи» и «понимание речи». Для этого необходимо обозначить их взаимосвязь друг с другом. Восприятие речи является анализом и синтезом предметных средств языка, а понимание речи, в свою очередь, - рассматривается в качестве анализа и синтеза суждений и понятий, которые отражают материальные отношения действительности и присутствуют в материальных языковых средствах.

При рассмотрении процесса восприятия и понимания речи нужно учитывать материальные языковые средства. Понимание материальных значений слов опирается на анализ и синтез при восприятии речи. А при непонимании мысли, напротив, восприятие станет синкретичным.

Множество факторов, касающихся объекта восприятия и психологических сторон субъекта восприятия, оказывают влияние на процесс понимания.

З.И. Клычниковой [9] были выделены три группы показателей понимания:

- 1) коммуникативные
- 2) логико-текстуальные
- 3) характеризующие психическое состояние чтеца.

Также в настоящее время исследуется влияние слова на процесс понимания текста.

Слово играет особую роль в понимании текста. По мнению многих исследователей (например, А.А. Залевской [7]), слово играет особую роль в понимании текста. А.А. Залевская [7] пишет, что слово представляет собой такой критический элемент текста, благодаря которому можно увидеть связь означающих и означаемых, а также взаимосвязь того, что есть в текст с тем, что получено из памяти.

В психолингвистике существует множество подходов к изучению проблемы понимания текста, которые рассматривались следующими авторами: А.А. Залевской [7], И.А. Зимней [8], А.А. Леонтьевым [12] и др. С увеличением количества исследователей, занимающихся психолингвистикой, взгляд на проблему понимания текста и речи изменились.

Рассмотрим основные подходы к данной проблематике.

Ранний период развития психолингвистики: основное внимание уделяется синтаксической проблематике, связанной с развитием средств перехода от «поверхностной структуры» к «глубинной структуре». В то же время

А.А. Леонтьев [12] занимается проверкой содержания «психологической реальности» построений лингвистических и логических.

В то время, когда когнитивное направление стало набирать обороты в развитии мировой науки, основное внимание начало уделяться семантике и образованию лингвистики текста и машинного создания работы интеллекта в качестве определённых сфер исследования, существовала переориентация психолингвистических экспериментов на поиск признаков, которые фокусировали понимание текста, а также на установление способов получающего текст субъекта и исследования референтивных трудностей, способов их преодоления. Можно сказать, что был осуществлен переход к стратегическим моделям и конструктивным теориям.

На данный момент есть общепринятые положения, которые учитывают большинство исследователей, работающих с пониманием текста.

Для того, чтобы процесс анализа понимания был успешным, нужно перенести акцент с психолингвистики на экстралингвистику субъекта, в ту сферу психических процессов, которые совмещены с представлением знаний у человека, с развитием знаний и особенностями того, как они хранятся и извлекаются.

К данному моменту существует множество результатов наблюдений и сведений экспериментов, которые выявили, что изначально человек обращает внимание на то, что он хочет видеть, в соответствии со своими мотивами, актуальной жизненной ситуацией, собственными целями. Умение человека основываться на различные концепции сведений о мире, с помощью которых он может ориентироваться в ситуации и может изменить её, критически рассуждать о действительности или неправдоподобности в тексте – является важным фактором понимания текста. Здесь важно отметить концепцию А.А.Залевской [7], которая говорит о том, что понимание и описание текста должно быть основано на пропозициях.

Достаточно известным является механизм смыслового восприятия, предложенный И.А Зимней [8]. Данный метод основывается на том, что опираясь на сравнение слова выдвигается решение о пропозиции, затем – решение о взаимосвязи смысловых элементов, и, в конце концов, осуществляется фаза формулирования мысли. Данная фаза содержит в себе объединение результатов перцептивно-мыслительной деятельности для того, кто слушает, и переходе его на общий смысл воспринятого сообщения.

Если говорить о более подробной схеме восприятия, то достаточно трудным будет её предложить в связи со следующими моментами.

1) Существует большой диапазон тактики восприятия самостоятельного высказывания и способа восприятия класса высказываний, который основывается на лингвистических и психолингвистических параметров класса высказываний или же данного высказывания;

2) Механизм восприятия, возможно, будет обусловлен личным опытом;

3) Определённый план восприятия будет различным при разных способах;

4) Восприятие отдельного высказывания зависит от того, как воспринимается текст в целом;

5) Эвристический принцип особенно проявляется в механизме восприятия.

Исследование проблемы смыслового восприятия текста изучается с разных сторон, в связи с тем, что она имеет отношение к решению некоторых задач как теории, так и экспериментальной практики.

На данный момент существует множество публикаций, относящихся к проблеме смыслового восприятия текста. Некоторые исследователи акцентируют своё внимание на необходимости разграничения текста, который является объектом восприятия, реципиента, т.е. субъекта восприятия, а также самого процесса восприятия [11], более точно – при исследовании понимания

текста необходимо учитывать индивидуальные особенности каждого из них при взаимодействии ряда причин в различных ситуациях.

Из всего вышесказанного следует, что в психолингвистике до сих пор не разработано не единого мнения о проблеме понимания речи, но также стоит сказать о продвижении современных исследователей в сферу экстралингвистики и в область психических процессов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Артемов В.А. Курс лекций по психологии. Лекции 10-я и 13-я. — Харьков, 1958. — с.194.
2. Винарская Е.Н. Раннее речевое развитие ребенка и проблемы дефектологии. — М., 1987.
3. Выготский Л.С. Мышление и речь. Изд. 5, испр. — Издательство "Лабиринт", М., 1999. — 352с.
4. Добраев Л. П. Вопросы психологии понимания учебного текста. — Саратов, 1965 — с.4.
5. Добраев Л. П. Проблемы понимания в советской психологии. — Саратов, 1967— с.66.
6. Жинкин Н.И. Речь как проводник информации — М.: Наука, 1982. — 92с.
7. Залевская А.А. Введение в психолингвистику / А.А. Залевская. — М.: Изд-во Рос. гос. гум. ун-та, 1999. — с.244-253.
8. Зимняя, И. А. Смысловое восприятие речевого сообщения: (в условиях массовой коммуникации) / И. А. Зимняя, А. А. Леонтьев, Т. М. Дридзе, и др.; Отв. ред. Т. М. Дридзе, А. А. Леонтьев. — М.: Наука, 1976. — 32-33; 263с.
9. Клычникова З. И. Психологические особенности восприятия и понимания письменной речи (психология чтения): Автореф. докт. дис — М., 1974. — 49с.
10. Костюк Г. С. О психологии понимания: Научные записки Института психологии УССР, т. II. — Киев, 1950 — с.53.

11. Кузьменко-Наумова О.Д. Смысловое восприятие знаковой информации в процессе чтения. — Куйбышев, 1980. — 8 с.
12. Леонтьев А.А. Основы психолингвистики / А.А. Леонтьев. — М.: Смысл, 2006. — 287с.
13. Новиков А.И. Семантика текста и ее формализация. — М., 1983 — 36с.
14. Смирнов А. А. Проблемы психологии памяти. — М., 1966. — 168с.

Ataullina D.A.

Moscow City Teachers' Training University

(Moscow, Russia)

**PROBLEM WITH UNDERSTANDING VERBAL
INFORMATION IN REVIEW OF PSYCHOLINGUISTIC
& PSYCHOLOGICAL PEDAGOGICAL LITERATURE**

***Abstract:** the paper considers the main approaches to the problem of understanding verbal information, distinguishes between the concepts of "understanding" and "perception" of speech, and describes the mechanism of semantic perception of a text.*

***Keywords:** understanding, perception, verbal information.*

УДК 37

Бронников А.Е.

Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова
(г. Москва, Россия)

ВЛИЯНИЕ ЯЗЫКОВЫХ МОДЕЛЕЙ, ОСНОВАННЫХ НА ИСКУССТВЕННОМ ИНТЕЛЛЕКТЕ НА СИСТЕМУ ОБРАЗОВАНИЯ РФ В БЛИЖАЙШЕМ БУДУЩЕМ

***Аннотация:** данная научная статья исследует влияние языковых моделей, основанных на искусственном интеллекте, на систему образования Российской Федерации в ближайшем будущем. Современные языковые модели, обладают способностью генерировать текст на и использовать его в различных ситуациях. Их применение в образовании предлагает новые возможности для улучшения обучения и оценки студентов, а также упрощение работы преподавателя.*

Статья рассматривает несколько аспектов влияния языковых моделей на систему образования РФ. Во-первых, автоматизированная проверка заданий и эссе может снизить нагрузку на преподавателей и ускорить процесс оценки. Во-вторых, языковые модели могут использоваться для персонализации образовательного процесса, предлагая учебные материалы и задания, соответствующие индивидуальным потребностям и способностям каждого студента. В-третьих, они могут служить инструментом для создания интерактивных образовательных приложений, симуляций и виртуальных лабораторий.

Результаты исследования указывают на потенциал языковых моделей, основанных на искусственном интеллекте, в образовательной сфере РФ. Однако необходимо учитывать этические, педагогические и технические аспекты и разработать соответствующие регулирующие механизмы для обеспечения эффективного и ответственного использования этих моделей в образовании.

***Ключевые слова:** искусственный интеллект, система образования, онлайн обучение, языковая модель.*

В современном мире технологии играют все более важную роль в нашей жизни. Они оказывают влияние на многие области деятельности, в том числе на

систему образования. Одной из наиболее перспективных технологий в образовании являются языковые модели, основанные на искусственном интеллекте. В данной статье мы рассмотрим, какие языковые модели могут оказать влияние на систему образования РФ в ближайшем будущем, и какие преимущества и проблемы с этим связаны.

Для начала немного поговорим о том, что это за модели. Языковые модели на основе искусственного интеллекта — это системы, которые используют нейронные сети и машинное обучение для анализа и генерации естественного языка. Эти модели позволяют компьютерам понимать и генерировать текст на естественном языке, что является ключевой технологией для различных задач, связанных с обработкой языка.

Влияние языковых моделей на образование в РФ может быть очень и очень значительным. Они могут помочь в решении различных проблем, связанных с образованием, а также предложить новые возможности для обучения. Далее мы рассмотрим эти возможности и обговорим риски, связанные с внедрением таких моделей в систему образования.

Начнём с положительных моментов. В нашей стране многие годы говорят о необходимости внедрения в адаптивного обучения в образовательный процесс, чтобы каждый ученик или студент мог получить индивидуальный подход, основанный на его особенностях. Далее мы рассмотрим, как можно построить адаптивную модель обучения с помощью ИИ.

Одним из главных преимуществ языковых моделей является их способность автоматически анализировать текст и извлекать смысловые данные из него. Это позволяет им обнаруживать темы, ключевые понятия и связи между ними. Благодаря этому, языковые модели могут создавать персонализированные учебные материалы для каждого ученика на основе их индивидуальных потребностей. [6]

Кроме того, языковые модели могут использоваться для создания тестов и заданий, которые могут быть адаптированы к уровню знаний ученика. Это

может помочь учителям в оценке уровня знаний и понимания каждого ученика, а также в разработке индивидуальных планов обучения для каждого.

Также, по щелчку пальца, можно будет создавать персонализированные рекомендации для каждого ученика на основе его уникальных потребностей и уровня знаний. Это может помочь ученикам находить дополнительные материалы для изучения тем, которые им трудны, а также находить материалы, которые могут помочь им расширить свои знания в конкретной области.

Сейчас большое внимание уделяется обучению в формате онлайн. Множество разрозненных образовательных ресурсов могут не только не помочь студенту, но и сделать хуже, запутав его. Для правильного использования интернет-ресурсов сейчас требуется немало усилий со стороны преподавателя, поэтому многие из них, в особенности люди преклонного возраста стараются обходить такие программы стороной, несмотря на все их преимущества. Теперь эта проблема решаема.

С развитием языковых моделей, основанных на искусственном интеллекте, возможно создание онлайн курсов, которые могут предложить студентам более широкий спектр знаний и возможностей для обучения. Это будет особенно полезно для учащихся, живущих в отдалённых регионах или имеющих ограничения по времени и возможности посещать учебные занятия.

Ещё одним из способов использования языковых моделей для развития онлайн образования является создание автоматизированных виртуальных помощников для студентов. Эти виртуальные помощники могут предоставлять индивидуальную помощь и поддержку в обучении, а также отвечать на вопросы студентов. [2] Языковые модели могут использоваться для создания более человекоподобных виртуальных помощников, которые могут общаться с студентами на естественном языке и помочь им понять сложные концепции. -

Выше мы рассмотрели возможности для учеников, но использование данных систем может быть полезно не только для них, но и для учителей. Проблема перегруженности преподавателей давно известна, особенно в больших

классах и группах. У некоторых из них нет времени на создание индивидуального подхода для десятков учеников, а уж тем более на тщательную и объективную проверку десятков работ каждый день. Но в современном мире эта проблема вполне решаема.

Следующим преимуществом использования языковых моделей в автоматической проверке работ является быстрота и эффективность этого процесса. В то время как традиционная проверка работ занимает много времени, особенно при большом количестве студентов, автоматическая проверка с помощью языковых моделей может быть выполнена мгновенно.[6]

Кроме того, языковые модели могут обеспечивать более объективную проверку работ, так как они используют нейтральные алгоритмы для оценки каждого ответа. Это может помочь в избегание субъективных суждений и обеспечить более справедливую оценку.

Языковые модели также могут быть использованы для обнаружения плагиата, что является еще одним важным преимуществом. Они могут сравнивать работу студента с другими материалами в Интернете, чтобы выявить любые совпадения. Это помогает обеспечить честность и этичность при проверке работ.

Однако, как и в любой технологии, существуют и проблемы, которые нужно решить до того, как запускать описанные выше инструменты в образовательную среду.

Языковые модели сейчас обучаются посредством анализа большого количества информации из интернета. А данные в интернете могут быть некорректными или ложными. Качество контента и обучающих данных является ключевым фактором для успешного использования языковых моделей в образовании. [1] Недостаточно точные и актуальные данные могут привести к некорректной обработке информации и, следовательно, к неправильному обучению студентов.

Ограничения в доступности технологии также могут ограничить ее использование в образовании. Для того, чтобы использовать языковые модели на основе искусственного интеллекта, необходимо иметь доступ к специализированным программам и высокоскоростным компьютерным системам, что может быть дорого и недоступно для некоторых образовательных учреждений.

И последней важной проблемой, связанной с использованием языковых моделей, является защита данных учащихся. При использовании этих моделей необходимо убедиться, что персональные данные студентов не будут использоваться для других целей без их согласия, а также что данные будут надежно защищены от несанкционированного доступа.

Подведём итог: в целом, языковые модели на основе искусственного интеллекта могут иметь значительное влияние на систему образования в РФ в ближайшем будущем. Они могут помочь улучшить качество обучения, предоставить студентам больше возможностей для развития и расширения знаний, а также помочь преподавателям в оценке и обратной связи на работу студентов.

Однако, важно учитывать ограничения и проблемы, связанные с использованием таких моделей, включая качество контента и обучающих данных, доступность технологии, а также конфиденциальность и защиту данных.

Чтобы успешно внедрять языковые модели на основе искусственного интеллекта в систему образования РФ, необходимо проводить дополнительные исследования и тестирования, а также разрабатывать политики и стратегии по защите данных учащихся.

Несмотря на это, языковые модели на основе искусственного интеллекта представляют собой перспективную технологию, которая может помочь изменить и усовершенствовать систему образования в РФ. Важно следить за ее

развитием и использованием, чтобы достичь наилучших результатов в обучении студентов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Большие языковые модели как новый инструмент в научной работе [Электронный ресурс] <https://habr.com/ru/articles/726606/>
2. Виртуальный ассистент для студента дистанционной формы обучения Романенко Владимир Васильевич
3. Искусственный интеллект: технологии и применение [Электронный ресурс] <https://rdc.grfc.ru/2020/12/aitech/>
4. Как искусственный интеллект изменит систему образования в России и мире [Электронный ресурс] <https://www.mgpu.ru/kak-iskusstvennyj-intellekt-izmenit-sistemu-obrazovaniya-v-rossii-i-mire/>
5. Как Искусственный Интеллект будет проверять школьную “домашку” [Электронный ресурс] <https://dzen.ru/a/YP284iN--ARnkq2o>
6. Как работает ChatGPT: объясняем на простом русском эволюцию языковых моделей с Т9 до чуда [Электронный ресурс] <https://habr.com/ru/companies/ods/articles/716918/>

Bronnikov A.E.

Plekhanov Russian University of Economics

(Moscow, Russia)

INFLUENCE OF LANGUAGE MODELS BASED ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON THE EDUCATION SYSTEM OF THE RUSSIAN FEDERATION IN THE NEAR FUTURE

***Abstract:** this scientific article examines the influence of language models based on artificial intelligence on the education system of the Russian Federation in the near future. Modern language models have the ability to generate text on and use it in various situations. Their application in education offers new opportunities for improving student learning and assessment, as well as simplifying the work of a teacher.*

The article examines several aspects of the influence of language models on the education system of the Russian Federation. Firstly, automated review of assignments and essays can reduce the burden on teachers and speed up the assessment process. Secondly, language models can be used to personalize the educational process by offering educational materials and assignments that meet the individual needs and abilities of each student. Thirdly, they can serve as a tool for creating interactive educational applications, simulations and virtual laboratories.

The results of the study indicate the potential of language models based on artificial intelligence in the educational sphere of the Russian Federation. However, it is necessary to take into account ethical, pedagogical and technical aspects and develop appropriate regulatory mechanisms to ensure the effective and responsible use of these models in education.

***Keywords:** artificial intelligence, education system, online learning, language model.*

УДК 627.7

Георгиева А.В.

студентка

Институт специального образования и психологии
Московский городской педагогический университет
(г. Москва, Россия)

**ОСОБЕННОСТИ ОБЩЕНИЯ СЛАБОВИДЯЩИХ ДЕТЕЙ
МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА
В УСЛОВИЯХ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

***Аннотация:** в работе описываются этапы развитие навыка общения у детей с ОВЗ в современной школе является задачей современного педагога, который в рамках обучения ребёнка в школе должен организовать такую среду, которая позволит ему не только научиться общаться, но и применять навыки общения в жизни, в новых ситуациях и с новыми людьми.*

***Ключевые слова:** общение, младший школьный возраст, инклюзия, нарушение зрения, образование.*

Сфера общения является одним из ключевых факторов личностного роста и социального успеха любого человека. Особенно это важно для детей с ограниченными возможностями здоровья, которые не всегда имеют такие же возможности для развития навыка общения и других социальных навыков, как у их сверстников.

Таким образом, развитие навыка общения у детей с ОВЗ является не только задачей специального психолога, но современного педагога, который в рамках обучения ребёнка в школе должен организовать такую среду, которая позволит ребёнку не только научиться общаться, но и применять навыки общения в жизни, в новых ситуациях и с новыми людьми.

Целью данного исследования является изучение особенностей общения слабовидящих детей младшего школьного возраста в инклюзивном пространстве, разработать психолого-педагогические условия содержания, программу, комплекс упражнений на основе изученных данных рекомендации для исправления недостатков развития общения.

Мы утверждаем, что преодоление трудностей в сфере общения у слабовидящих детей младшего школьного возраста возможно при создании необходимых психолого-педагогических условий:

Создание безопасной и экологичной среды в рамках образовательного процесса в инклюзивном пространстве;

Непрерывное коррекционно-развивающее воздействие, направленное на развитие личности детей, в том числе общения;

Мультидисциплинарный подход при работе с детьми, а также тесное взаимодействие специалистов: психолога, логопеда, дефектолога и учителя.

Базой исследования являлось государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города Москвы «школа №2090 имени Героя Советского Союза Л.Х.Паперника». В данном эксперименте приняло участие два класса: 4-А и 4-Б, всего 30 детей, из которых 6 с диагнозом «слабовидящий».

В соответствии с поставленной целью были подобраны задания, направленные на выявление особенностей общения слабовидящих младших школьников: «Социометрия» автор Байкова Л.А., «Кто прав?» Цукерман Г.А.

Проанализировав результаты констатирующего этапа эксперимента, были сделаны следующие выводы, относительно особенностей сферы общения у детей с нарушением зрения:

В результате анализа результатов эксперимента, нами были сделаны следующие выводы:

Коррекционно-развивающее воздействие должно быть направлено на развитие умения обосновывать личную позицию в процессе общения, так как

констатирующий эксперимент показал низкий уровень сформированности данного умения;

Воздействие должно быть направлено на формирование умения пользоваться собственным опытом в новой ситуации общения, так как при анализе результатов констатирующего эксперимента выявился этот дефицит;

Воздействие должно быть направлено на формирование умения рассматривать позицию общения с разных сторон, для разработки наиболее эффективной коммуникативной стратегии, так как результаты констатирующего эксперимента показали недоразвитие этого умения у слабовидящих школьников;

Сфера общения у слабовидящих школьников имеет свои особенности, в частности, недостаток опыта социального взаимодействия приводит к низкому социальному статусу у таких детей в группе сверстников.

Коррекционно-развивающий процесс выстроен таким образом, что за одним видом деятельности следует другой, что позволяет обогатить работу школьников, сделать ее интересной и менее утомительной.

В полном объеме на занятиях педагог проводит: беседы и дискуссии; физкультминутки; игры (словесные, деловые, подвижные, с метод. материалом, сюжетно- ролевые); расслабляющие упражнения; инсценировки; соревнования; разбор иллюстраций и наглядного материала; психогимнастические упражнения.

В работе использовались блоки упражнений, имеющие разные задачи, тем самым, дополняя друг друга и охватывая всю сферу задач коррекционно-развивающей работы. Упражнения представлялись экспериментальной группе в рамках одного занятия вперемешку, так, чтобы оптимизировать и расширить воздействие в рамках одного занятия.

Исходя из полученных результатов на контрольном этапе эксперимента, можно сделать следующие выводы об эффективности коррекционно-развивающей работы:

- Уровень настороженности и враждебности по отношению к коллективу снизился; дети отметили желание и готовность общаться с членами коллектива, с которыми у них до этого не было связи;
- Дети получили меньшее количество отрицательных выборов, что говорит о росте социометрического статуса;
- Дети более чётко формулируют свою позицию желая-не желая общения с отдельными членами коллектива.
- Дети, получившие низкий уровень, на контрольном этапе эксперимента старались аргументировать свою позицию и рассмотреть историю с другой стороны;
- Дети, получившие средний уровень, хорошо аргументировали свою позицию, но при этом не смогли применить свой личный опыт на истории;
- Все дети старались применить знания и навыки, полученные в ходе коррекционно-развивающей работы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Абдуллина Л.С., Особенности развития коммуникативных навыков у слабовидящих детей младшего школьного возраста // МНКО. 2020. №3 (82). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-razvitiya-kommunikativnyh-navykov-u-slabovidyaschih-detey-mladshego-shkolnogo-vozrasta>
2. Крыжановская Л.С. Основы психокоррекционной работы с обучающимися с ОВЗ : учеб. пособие / Л.М. Крыжановская [и др.]. - М. : Владос, 2018. - 377 с.
3. Смердова Анастасия Владимировна Формирование культуры речевого общения младших школьников // Colloquium-journal. 2019. №26 (50). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-kultury-rechevogo-obscheniya-mladshih-shkolnikov>

4. Фурьева Т.В. Социализация и социальная адаптация лиц с инвалидностью : учеб. пособие для вузов / Т.В. Фурьева. - 2-е изд., пер. и доп. - М. : Юрайт, 2020. - 189 с. - (Высшее образование)

Georgieva A.V.

student

Moscow City Pedagogical University

(Moscow, Russia)

**FEATURES OF COMMUNICATION OF VISUALLY IMPAIRED
CHILDREN OF PRIMARY SCHOOL AGE IN INCLUSIVE EDUCATION**

***Abstract:** the paper describes the stages of the development of communication skills in children with disabilities in a modern school is the task of a modern teacher who, as part of teaching a child at school, should organize an environment that will allow him not only to learn to communicate, but also to apply communication skills in life, in new situations and with new people.*

***Keywords:** communication, primary school age, inclusion, visual impairment, education.*

УДК 37

Гладилина А.О.

студентка

Институт специального образования и психологии
Московский городской педагогический университет
(г. Москва, Россия)

ВОСПИТАНИЕ НРАВСТВЕННЫХ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ИНКЛЮЗИВНОМ ОБРАЗОВАНИИ

***Аннотация:** в статье представлено исследование нравственных взаимоотношений младших школьников в условиях инклюзивного образования, проанализированы результаты данных исследований, сделан вывод об уровне нравственных взаимоотношений младших школьников в условиях инклюзивного образования.*

***Ключевые слова:** нравственность, нравственные отношения, инклюзивное образование, младшие школьники.*

Воспитание нравственных взаимоотношений является одной из главных задач инклюзивного образования. Эта задача заключается в том, чтобы обучать детей взаимовыручке, быть добрыми, терпимыми, уважительными и ответственными.

Анализ исследований и практического опыта формирования нравственных отношений обучающихся младшего школьного возраста в условиях инклюзивного класса позволил выявить противоречия между актуальностью и социальной значимостью проблемы и недостаточной ее разработанностью, в первую очередь с точки зрения практического материала, полезного педагогам инклюзивных классов.

Для проведения исследования нравственных взаимоотношений младших школьников в инклюзивном образовании, было использовано несколько

методик, такие как: 1) Методика «Диагностика этики поведения» (А. И. Шемшурина); 2) Методика «Диагностика уровня эмпатии» (И. М. Юсупов).

Исследование проходило в ГБОУ г. Москвы «Школа №962».

В ходе эксперимента были задействованы три класса начальной школы (2 «п», 3 «п» и 3 «р» класс), что составило 51 человек. В каждом классе было по 2 ребенка с ОВЗ (ЗПР и с нарушением речи). Во втором классе приняло участие 17 детей, в третьем «п» – 19 детей, в третьем «р» – 15 детей.

Нравственные отношения состоят из главных характеристик. Это поведение, эмпатия и взаимопонимание.

Выделенные характеристики формирования нравственных отношений определяются в качестве оценки предмета эмпирического исследования, так как они раскрывают основы нравственных отношений.

Целью экспериментального исследования явилось определение характеристики поведения детей младшего школьного возраста в инклюзивном образовании, исследование уровня эмпатии и взаимопонимания.

По результатам методики: «Диагностика этики поведения» (А.И. Шемшурина) проведенной во 2-ом классе были получены следующие результаты: 1) Среднее количество положительных ответов – 65%; 2) Среднее количество отрицательных ответов – 35%

Данные ответы говорят нам о том, что уровень этики поведения во 2 «п» классе выше среднего показателя.

После анализа ответов в 3 «п» классе, были получены такие результаты: 1) Среднее количество положительных ответов – 67%; 2) Среднее количество отрицательных ответов – 33%

Уровень этики в 3 «п» классе так же составляет выше среднего.

После проведения методики в 3 «р» классе, были получены результаты: 1) Среднее количество положительных ответов - 56%; 2) Среднее количество отрицательных ответов - 44%

Хоть и результаты, полученные после проведения методики в 3 «р» классе ниже, чем в других, но они также выше среднего значения.

На основе полученных данных сравним суммы положительных и отрицательных ответов по классам. (см. рис. 1, 2)



Рисунок 1 - количество положительных ответов по классам (%)

По данной диаграмме видно, что больше всех положительные ответы дали дети из 3 «п» класса (67%), а меньше остальных из 3 «р» класса (56%).

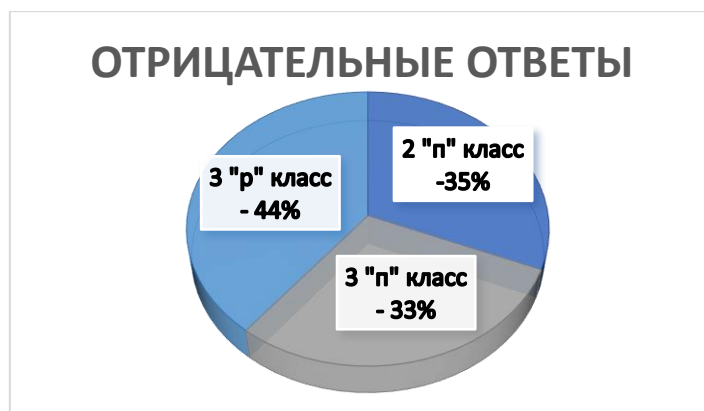


Рисунок 2 – количество отрицательных ответов по классам (%)

По данной диаграмме видно, что больше всех отрицательные ответы дали дети из 3 «р» класса (44 %), а меньше остальных из 3 «п» класса (33%).

Из полученных данных можно сделать вывод о том, что школьники имеют средние показатели по развитию взаимопонимания, эмпатии. Это

говорит, о том, что нравственные отношения между школьниками находятся на недостаточном уровне.

Таким образом, формирование нравственных отношений у младших школьников является актуальной и важной задачей для современной педагогики. Для ее решения необходимо использовать комплексный подход, включающий в себя эмпирический, психологический и педагогический подходы. Эффективность такого подхода может быть обеспечена созданием благоприятных условий для развития нравственности, проведение систематических занятий по развитию нравственности и эмоциональной компетентности, укреплением партнерства между педагогами, семьями и специалистами по включению, и использованием эффективных методов обратной связи и поддержки детей в процессе развития их нравственных навыков.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Алиева Г.М. Игровая деятельность как средство нравственного воспитания младших школьников: Автореф. дис. канд. пед. наук [Текст]/ Алиева Г.М. Махачкала, 2008 - 21 с.
2. Выготский Л.С. Педагогическая психология [Текст]/ Л.С. Выготский; под ред. В.В. Давыдова. М.: АСТ: Астрель: Хранитель, 2008 - 671 с.
3. Давыдова, Л.Н. Динамика нравственного развития младших школьников в условиях инклюзивного образования: региональный опыт [Текст]/ Л.Н. Давыдова // Психологическая наука и образование: научный журнал. – М., 2011 – №1.– С. 93-102
4. Зайцев Д.В. Концепция инклюзивного образования инвалидов [Текст]// Образование для всех: политика и практика инклюзии. Саратов: Научная книга, 2008.-С. 325-335.

Gladilina A.O.

student

Moscow City Pedagogical University
(Moscow, Russia)

**EDUCATION OF MORAL RELATIONSHIPS PRIMARY
SCHOOL STUDENTS IN INCLUSIVE EDUCATION**

***Abstract:** the article presents a study of the moral relationships of younger schoolchildren in inclusive education, analyzes the results of these studies, and concludes about the level of moral relationships of younger schoolchildren in inclusive education.*

***Keywords:** morality, moral relations, inclusive education, primary school students.*

УДК 37

Губанова В.В.

магистрант

Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина

(г. Елец, Россия)

Научный руководитель:

Шербатых Г.Н.

канд. пед. наук, доцент кафедры

иностранных языков и методики их преподавания

Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина

(г. Елец, Россия)

**ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ
ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТВОРЧЕСТВА
ПИСАТЕЛЕЙ В СТАРШИХ КЛАССАХ**

Аннотация: в статье описаны инновационные формы обучения при изучении творчества писателей. Описываются виды инновационной деятельности учителя. Педагогу необходимо овладеть современными компьютерными технологиями.

Ключевые слова: инноватика, педагогика, методика, образование, компьютерные технологии, мотивация, проектная деятельность.

В начале XX века возникла новая область знания, инноватика – наука о нововведениях, в рамках которой стали изучаться закономерности технических нововведений в сфере материального производства.

Об инновациях в российской образовательной системе заговорили с 80-х годов XX века. Именно в это время в педагогике проблема инноваций и,

соответственно, её понятийное обеспечение стали предметом специальных исследований.

Термины «инновации в образовании» и «педагогические инновации», употребляемые как синонимы, были научно обоснованы и введены в категориальный аппарат педагогики.

В методике изучения творчества писателей особое место отводится краеведческому материалу как органичной части урока. Возможно, также использование музыкальных произведений с целью воссоздать образ-переживание автора, мир чувств лирического героя. Многозначность слова в лирической поэзии требует внимания к его эмоциональному звучанию. Мелодия и ритм стиха воссоздаются в звучащем слове.

Существует несколько видов инновационной деятельности учителя:

1. Диагностическая деятельность. Эта деятельность связана с изучением учащихся и определением уровня их развития, обучения и заинтересованности.

2. Ориентационно-прогностическая деятельность. Это умение учителя обозначить линию воспитательной работы, определить её конкретные цели и задачи на каждом этапе, сделать прогноз результатов.

3. Организаторская деятельность. Согласно этому виду деятельности, учитель является организатором всего процесса учебно-воспитательной работы класса.

4. Информационно-объяснительная деятельность. Значение этого вида деятельности обуславливается тем, что всё обучение и воспитание основывается на процессах информационного характера.

5. Аналитико-оценочная деятельность. Эта деятельность помогает учителю поддерживать обратную связь в своей работе.

Опыт работы краеведения показывает, что в краеведческом образовании используются как традиционные формы работы: конференции, интеллектуальные игры, турниры знатоков, конкурсы, олимпиады, смотр музеев, экспедиции, однако значительное место занимают и инновационные формы

работы такие как: краеведческое ориентирование, стендовая презентация, очно-заочная школа, интерактивные игры с применением ИКТ, разработка проектов.

Основными факторами развития познавательного интереса обучающихся к краеведению являются:

- эмоциональное воздействие;
- наглядность;
- использование технических средств обучения и информационно-компьютерных технологий.

Педагогу необходимо овладеть современными компьютерными технологиями, привлекать к созданию видеофильмов, презентаций обучающихся и пополнять копилку образовательных ресурсов на электронных носителях по каждой изучаемой теме.

Краеведческие занятия и мероприятия проводятся по трем основным направлениям:

1. Исследовательское;
2. Экскурсионное;
3. Музейное.

Все три направления успешно реализуются во всех городских краеведческих мероприятиях. Продолжает развиваться исследовательская и экскурсионная деятельность, активизируется музейная деятельность. Этому способствует разнообразие сравнительно новых форм проведения городских краеведческих мероприятий: стендовая презентация, краеведческое ориентирование, игра-путешествие, интерактивная игра, версиада, деловая игра, интерактивная экскурсия, которые вызывают интерес участников своей неординарностью. В отличие от общепринятых форм, таких как конференция или олимпиада, данные формы проведения массовых мероприятий позволяют привлечь наибольшее количество участников. Эти новые для нашего учреждения формы организации мероприятий позволяют максимально использовать творческий и познавательный потенциал школьников. Поэтому

для успешной реализации всех краеведческих направлений необходимо дальнейшее совершенствование форм работы, сочетающих в себе сразу три направления, так как учащиеся не только приобретают новые знания, умения и навыки, но и совершенствуют ранее приобретенные.

Исследовательская деятельность требует от учащихся определенных навыков научной работы.

Содержание ее базируется на классических канонах ведения научной работы, основах методологии научного исследования и традициях оформления такого рода текстов,

Существует необходимость сопровождать работу школьников над учебными исследованиями от этапа формулирования темы до рецензирования завершённых работ и подготовки доклада к их защите.

При подготовке стендового доклада учащийся должен обратить особое внимание на оформление стенда. Стенд должен быть максимально информативен. Все, что не уместилось на стенде, учащийся может изложить устно, это очень важное, принципиальное отличие от письменной работы. Соотношение между оформлением и текстом, представляемым на стенде, должно быть примерно 1:1, при этом важно учитывать легкость восприятия материалов зрителем. Оформление и буквы должны быть крупными. Оформление можно и нужно сделать цветным. Желательно совсем избежать табличного представления материала. Можно активно использовать фотографии для пояснения методики сбора материала, показа исследуемых объектов и для иллюстрации полученных результатов.

Положительную мотивацию для самообразования создает проектное обучение. Поиск нужных материалов, комплектующих требует систематической работы со справочной литературой. Выполняя проект, более 70% учащихся обращаются к различной учебно-методической литературе, к ресурсам сети Интернет. Таким образом, включение проектной деятельности в учебный

процесс способствует повышению уровня компетентности учащегося в области решения проблем и коммуникаций.

Проектная деятельность используется как среднего звена, так и в старшей профильной школе. Результаты выполненных проектов «осязаемы»: если это теоретическая проблема – то конкретное ее решение, если практическая – конкретный результат, готовый к внедрению. Некоторые виды проектов предполагают в качестве конечного продукта изготовление плакатов, написание репортажей, эссе, исследований и т.д.

Самое распространенное направление в рамках краеведческих занятий – экскурсионное.

Проведение самостоятельных исследований стимулирует мыслительный процесс, направленный на поиск решения проблемы, требует привлечения для этих целей знаний из разных областей. В ходе выполнения экскурсионного проекта происходит соединение академических знаний и практических действий. Во время работы над проектом каждый ученик имеет возможность реализовать себя, применить имеющиеся у него знания и опыт, продемонстрировать другим свою компетентность, ощутить успех. При этом осуществляется широкое взаимодействие учащихся с учителем и учащихся между собой в проектных группах; возможно привлечение консультантов из различных сфер деятельности. При осуществлении проекта учитывается индивидуальность ребенка – его интерес, темп работы, уровень обученности. Возможность выбора темы проекта, источников и способов получения информации, методов исследования, формы предоставления результатов способствует повышению ответственности учащихся, их мотивации и познавательной активности. Предполагается, что проектная работа в той или иной степени направлена на изучение окружающего мира, соответственно она имеет большую практическую значимость.

Современное школьное образование достаточно широко использует различные инновационные приемы. От учителя зависит выбор метода или

приема, который и должен развивать заинтересованность у школьников краеведческим материалом. Формы уроков могут отличаться в разных классах, в зависимости от уровня подготовки и уровня обученности школьников.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Беспалько В.П. «Слагаемые педагогической технологии». М.Педагогика, 1989г.
2. Вербитский А.А., Борисова Н.В. Методологические рекомендации по проведению деловых игр, М., 90.
3. Гребенюк О.С. Общая педагогика: Курс лекций/ Калинингр. ун-т. - Калининград, 1996.

Gubanova V.V.

I.A. Bunin Yelets State University
(Yelets, Russia)

Scientific advisor:

Sherbatykh G.N.

I.A. Bunin Yelets State University
(Yelets, Russia)

INNOVATIVE FORMS OF LEARNING IN STUDY OF WRITERS' CREATIVITY IN HIGH SCHOOL

***Abstract:** the article describes innovative forms of teaching in the study of writers' creativity. The types of innovative activity of the teacher are described. The teacher needs to master modern computer technologies.*

***Keywords:** innovation, pedagogy, methodology, education, computer technology, motivation, project activity.*

УДК 546.001

Гурбаньяммедова Ш.

преподаватель кафедры «Экология и общая химия»

Институт инженерно-технических и транспортных коммуникаций

Туркменистана

(Туркменистан, г. Ашгабад)

Дурдымырадова С.

студент кафедры «Электроснабжение и автоматика»

Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева

(Туркменистан, г. Ашгабад)

Гайыпова Б.

студент кафедры «Электроснабжение и автоматика»

Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева

(Туркменистан, г. Ашгабад)

ЭФФЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ АНИМАЦИИ В ОБУЧЕНИИ ХИМИИ

Аннотация: в данной статье рассматриваются особенности повышение эффективности в изучении химии и их влияние на процессы изучения химических явлений. Проведен перекрестный и сравнительный анализ влияния выбора направления развития анимации в образовании. Даны рекомендации по внедрению разработок в изучение теории химии.

Ключевые слова: анализ, метод, исследование, образование, химия.

Химия часто считается сложным предметом, и это наблюдение иногда отталкивает учащихся от изучения этого предмета. В последние годы преподаватели и преподаватели пытаются внедрить новые методы преподавания в области естественных наук и химии, чтобы сделать их более интересными и

понятными для учащихся. На самом деле внедрение технологий в классы для облегчения процесса преподавания и обучения является одним из самых популярных методов в наши дни. В этой статье делается попытка объединить общие результаты, полученные в результате некоторых исследований за последние несколько лет, чтобы определить, может ли использование анимации в обучении химии, особенно для учащихся средних школ, способствовать лучшему пониманию этого предмета учащимися.

Популярность использования анимации, помогающей учащимся понимать и запоминать информацию, значительно возросла с появлением мощных компьютеров, ориентированных на графику. В последние годы технологии позволяют создавать анимацию намного проще и дешевле, чем в прежние годы. В наши дни преподаватели используют анимацию в своих инструкциях по обучению, особенно по тем предметам, которые учащимся трудно понять. Наука является одним из этих предметов. В области науки должна быть необходимая стратегия для создания среды, в которой учащиеся будут иметь обширное понимание вместе с глубоким интересом к повышению общего качества естественнонаучного образования.

Одним из важнейших предметов в области науки является химия. Эта область включает в себя так много сложных понятий и сложных предметов для изучения на всех уровнях школьного образования. Такие концепции, как дисперсионная природа материи, физические и химические изменения, химическое равновесие, растворы, кислоты и основания, химическая связь и сохранение массы — это темы, которые учащимся трудно представить на субмикроскопическом уровне. Для эффективного преподавания предметов и применения их на практике следует использовать различные учебные материалы и методы. Высокие технологии расширяют возможности материалов, используемых в образовательных процессах в учебных заведениях. Использование визуализации важно для обучения понятиям химии. Преподаватели уже много лет используют демонстрации в классе в качестве

метода обучения. Демонстрация в химии представляет собой визуализацию на макроскопическом уровне, которая позволяет учащемуся наблюдать за явлениями, как если бы они происходили в условиях экспериментальной лаборатории.

Анимации и симуляции визуально помогают учащимся понять сложные концепции, связанные с динамикой сложных химических систем, включая молекулы и реакции. Учителя для передачи важных научных понятий в области химии и молекулярной биологии используют анимированные визуализации, которые показывают как структуры, так и процессы. Разработчикам этих анимаций полезно знать, как учащиеся воспринимают и понимают такие визуализации. В частности, разработчики учебных пособий пытаются разработать визуализацию, позволяющую учащимся изучать важные концепции и взаимосвязи между этими концепциями. Сочетание анимации с лабораторными экспериментами на базе микрокомпьютера помогает учащимся интегрировать различные представления химических концепций.

Есть много преимуществ от внедрения анимации в преподавание естественных наук, особенно в преподавание химии. Поэтому в этой области было проведено множество исследований, направленных на выявление преимуществ и недостатков этого метода.

Чтобы учесть различные стили обучения учащихся, использование цифровой анимации в преподавании естественных наук и особенно в химии становится все более популярным. Анимация — это латинское слово, которое означает оживлять. Анимация — это живая, раздетая и детализированная компьютерная форма. Благодаря своим динамическим характеристикам анимации указывают на изменение фигур или цветов, возникновение и исчезновение некоторых ситуаций в процессе реализации событий. Эти изменения могут быть графическими, картинными или карикатурными. Анимации являются эффективными средствами обучения концепциям, связанным с движением на молекулярном уровне. Студенты создают

ментальную модель на основе наблюдений, которые являются личными, качественными и часто дополняют друг друга. Использование динамических визуальных моделей визуальных представлений химических процессов помогает учащимся развивать концептуальное понимание, способствовать осмысленному обучению путем создания динамических ментальных моделей явлений в виде частиц.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Авдеева, Л.В. Биохимия: Учебник / Л.В. Авдеева, Т.Л. Алейникова, Л.Е. Андрианова; Под ред. Е.С. Северин. - М.: ГЭОТАР-МЕД, 2016. - 768 с.
2. Алов, Н.В. Аналитическая химия и физико-химические методы анализа. В 2-х т.: Учебник / Н.В. Алов. - М.: ИЦ Академия, 2016. - 768 с.
3. Артемов, А.В. Физическая химия: Учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / А.В. Артемов. - М.: ИЦ Академия, 2016. - 288 с.
4. Ауэрман, Т.Л. Основы биохимии: Учебное пособие / Т.Л. Ауэрман, Т.Г. Генералова, Г.М. Сусянок. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 400 с.

Gurbanmyammedova Sh.

Lecturer of the Department "Ecology and General Chemistry"
Institute of Engineering and Transport Communications of Turkmenistan
(Turkmenistan, Ashgabat)

Durdymyradova S.

Student of the Department "Electricity and Automation"
International University of Oil and Gas named after Yagshigeldy Kakaev
(Turkmenistan, Ashgabat)

Gaypova B.

Student of the Department "Electricity and Automation"

International University of Oil and Gas named after Yagshigeldy Kakaev
(Turkmenistan, Ashgabat)

**EFFECTS OF APPLICATION
OF ANIMATION IN TEACHING CHEMISTRY**

***Abstract:** this article discusses the features of increasing efficiency in the study of chemistry and their impact on the processes of studying chemical phenomena. A cross and comparative analysis of the influence of the choice of the direction of development of animation in education was carried out. Recommendations are given for the implementation of developments in the study of the theory of chemistry.*

***Keywords:** analysis, method, research, education, chemistry.*

УДК 81

Доброневская А.В.

учитель русского языка и литературы

МОУ СОШ 10

(г. Люберцы, Россия)

ФОРМИРОВАНИЕ СЕМАНТИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ РЕЛЯТИВНЫХ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ С КОМПОНЕНТОМ-НАРЕЧИЕМ

Аннотация: в данной статье анализируется формирование семантической структуры релятивных фразеологизмов с компонентом-наречием.

Ключевые слова: фразеологизм, компонент-наречие, компоненты речи.

Релятивные фразеологизмы с компонентом-наречием более поздние по своему образованию, чем лексические производные предлоги, поэтому они не нашли достаточного отражения в современной лингвистической науке.

Фразеологизмы с компонентом–наречием включают в свой состав наречие и постпозитивный лексический непроеизводный предлог: близко к (кому, чему), близко от (кого, чего), вверх от (кого, чего), вдали от (кого, чего).

Такие единицы формируют свое значение на основе сем компонентов. Компонентами данных релятивных единиц становятся далеко не все наречия, а лишь те из них, в лексическом значении которых присутствует элемент релятивности. Возможность стать компонентом качественно новой единицы определяется и спецификой грамматического значения. Так, в систему предлогов вовлекаются только обстоятельственные наречия, так как у этих наречий связь с глаголом несколько слабее по сравнению с качественными. Как пишет А.И. Смирницкий, «обозначая нечто внешнее по отношению к процессу, а не те или иные качества, ему присущие, эти наречия не примыкают собственно к глаголам и не образуют с ними тесно связанного и внутренне объединенного сочетания

слов...» Е.Т. Черкасова указывает, что «при функционировании наречия (в семантике которого содержится элемент релятивности) в условиях двусторонних синтаксических связей его связь с глаголом еще более ослабляется; тем самым создаются предпосылки для сближения данного наречия со словами, принадлежащими к разряду предлогов».

Среди наречий, ставших компонентами релятивных фразеологизмов, выделяются три основные группы: 1. Наречия с пространственным значением; 2. Наречия с временным значением; 3. Наречия со значением совместности.

Наречия в каждой группе объединены общей групповой семой. Так, в первой группе наречий такой семой является признак по расположению в пространстве: близко, вблизи, вверх, вдалеке, вдоль, влево, вправо, вровень, вслед, далеко, навстречу и др.

Общая сема второй группы - признак по отношению ко времени: впредь, задолго, ненадолго, одновременно. Для наречий третьей группы общей семой будет признак совместности: вкупе, вместе, заодно, наравне, наряду, совместно и др. Некоторые наречия не входят в названные группы. Например, наречие *вразрез* имеет сему противопоставления, наречие *независимо* отличается семой уступки, наречие *соответственно* – семой соответствия.

Для того чтобы стать компонентом качественно новой единицы, каждое из перечисленных наречий в своем лексическом значении должно содержать релятивную сему.

Наречия с пространственным значением обозначают большое или малое расстояние между двумя объектами в пространстве. Например, *близко*-«неподалеку, на небольшом расстоянии от чего – либо», *вдалеке*- «в отдалении, далеко от чего- либо», *далеко* - «на большом расстоянии от чего- либо». Например, *вниз*-«по направлению к низу, к чему-либо, расположенному в нижней части чего-либо», *вслед*- «следом, непосредственно за кем-, чем-либо, в сторону кого-, чего-либо», *навстречу*- «в направлении, противоположном кому-, чему-либо движущемуся» (при сближении)».

Наречия с общей временной семой обозначают различные – малые или большие- промежутки между двумя событиями, либо одновременность совершения двух событий. Например, задолго – «за много времени до чего-либо», ненадолго-«не за много времени до чего-либо», одновременно-«в одно и то же время с чем-либо», впредь-«в будущем».

Наречие со значением совместности указывает на взаимодействие двух объектов, которые вместе совершают, осуществляют что-либо. Например, вместе-«сообща, в соединении с кем-, чем-либо», заодно- «в единодушии с кем-, чем-либо», вкупе- «вместе с кем-, чем- либо».

Наречие вплоть имеет значение «предельно близко, вплотную к чему-либо». Наречие «независимо» обозначает обратное условие между двумя событиями- «самостоятельно, не связано с чем-либо, обособленно от чего-либо». Наречие «соответственно» имеет значение «соответствующим образом».

Как видно из приведенных примеров, обстоятельственные наречия содержат в своих значениях элемент релятивности, который в условиях двусторонней синтаксической независимости – связь с глаголом и именем- способен выдвигаться на первый план. Удвоению, усилению этой семы способствует связь с лексическим предлогом, который тоже становится фразеобразующим элементом новой фразеологической единицы. В соединении с компонентами –наречиями вступают предлоги «к, от, по, за, до, с». Самыми продуктивными оказались предлоги «от, с». Предлог «от» входит в состав фразеологизмов с пространственным значением.

Компонент-наречие и компонент-предлог приносят элементы своих групповых, подгрупповых и индивидуальных значений. Групповой семой в названных выше фразеологизмах является сема «пространственные отношения». По основе подгрупповых сем эти единицы делятся на две группы: 1. Выражающие отношения расстояния между двумя объектами в пространстве: недалеко от, вблизи от и др.; 2. Выражающие отношения направления движения в пространстве: вправо от, налево от и др. Индивидуальное значение каждой

отдельной релятивной единицы создается за счет дифференциальных сем, привносимых компонентами-наречиями.

Сравнивая индивидуальные значения единиц названной подгруппы, мы обнаружили фразеологизмы с абсолютно тождественным значением. Таким образом, категориальным значением исследуемых единиц стало значение релятивности, субкатегориальным- объектно-обстоятельственное значение, групповым-пространственное, подгрупповым-значение «расстояние между двумя объектами в пространстве», индивидуальное значение каждой единицы создается за счет дифференциальных сем знаменательного компонента-наречия.

Признаком того, что эти единицы сформировались как релятивные, является употребление их в условиях двусторонних синтаксических связей, причем связь с именем усиливается, а связь с глаголом ослабляется, либо совсем утрачивается.

Как показывает, анализ материала, релятивные фразеологизмы формируют свое значение на основе сем компонентов. Наречие при этом утрачивает категориальное значение, перестает обозначать признак действия. Признак предмета или признак другого признака. Связь с управляющим словом ослабевает, либо утрачивается совсем, а связь с именем существительным усиливается. В составе новой единицы наречие актуализирует элементы своего лексического значения. На основе групповых, подгрупповых и дифференциальных сем компонентов-наречий релятивные компоненты формируют свою семную структуру.

Лексический предлог также является фразообразующим компонентом релятивных единиц. В составе новой единицы он актуализирует категориальную сему и элементы одного из своих лексических значений. Семы, привнесенные компонентом – предлогом, усиливают, дополняют семы, привнесенные компонентом – наречием.

Фразеологизмы с компонентом – наречием способны оформлять все косвенные падежи. Самыми продуктивными являются единицы, оформляющие родительный и творительный падежи.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Словарь современного русского литературного языка: в 17 т. М., 1950-1965
2. Смирницкий А. И. Морфология английского языка. М., 1959
3. Черкасова Е. Т. Переход полнозначных слов в предлоги. М., 1967

Dobronevskaya A.V.

teacher of Russian language and literature

School # 10

(Lyubertsy, Russia)

FORMATION OF SEMANTIC STRUCTURE OF RELATIONAL PHRASEOLOGICAL UNITS WITH ADVERB COMPONENT

Abstract: this article analyzes the formation of the semantic structure of relational phraseological units with an adverb component.

Keywords: phraseology, adverb component, speech components.

УДК 37

Иванова Т.С.

магистрант

Саратовский национальный исследовательский государственный университет
имени Н.Г. Чернышевского
(г. Саратов, Россия)

**СОВРЕМЕННАЯ ШКОЛА
КАК ИНСТИТУТ ДУХОВНО-ПРАВСТВЕННОГО
ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

***Аннотация:** в работе представлены факторы, влияющие на духовно-нравственное воспитание детей. Представлены понятия школа и семья, как одни из первых и основополагающих институтов социализации человека, на который возложена обязанность формирования социальной направленности личности.*

***Ключевые слова:** институт, воспитание, духовность, нравственность.*

Проблема духовно-нравственного воспитания детей на данный момент продолжает оставаться одной из ключевых проблем, стоящих перед обществом и государством в целом. Состояние общества, его нравственность, обоснованно полагается в качестве одного из главных показателей его благополучия.

Подростковой социализации препятствует, среди всего прочего, перестановка нравственных ценностей, что приводит к проблемам в адаптации к самостоятельной жизни, когда у человека отсутствуют собственные идеалы. Другим фактором является неправильное воспитание, разобщенность в семье. Семье и педагогам надлежит прилагать усилия, чтобы направить ребенка на правильный путь.

Первостепенным моментом процесса социализации является образование как обладающей собственной целью непрерывный процесс, в которое

передаются знания и опыт одного поколения другому. Его важной частью является духовно-нравственное воспитание. Так почему же именно школа должна стать тем социальным институтом, на который будет возложена почетная обязанность духовно-нравственного воспитания личности, ведь помимо нее существует еще как минимум один важнейший социальный институт формирования личности – это семья.

Семья является первичным институтом социализации и важнейшим фактором формирования личности ребенка вследствие создания особых психолого-педагогических условий. В зависимости от социальной обстановки в семейном воспитании доминирующими являются те или иные методы и факторы, от которых во многом зависит ориентация ребенка в жизни.

Отношения в семье играют колоссальную роль в духовно-нравственном становлении детей любого возраста. Разрушение семейных уз, недостаток любви в отношениях между родителями и детьми – это одна из основных причин появления педагогически запущенных, трудных детей.

Таким образом, современное семейное воспитание испытывает некоторый кризис, наблюдается тенденция снижения роли семьи в воспитании ребенка в силу различных причин. Увеличивается количество детей, которые растут в неполных семьях, и это становится нормой. Это огромный стресс для психики ребенка, негативно сказывающийся на его развитии.

Нужно обратить внимание и на то, что слабая родительская психологическая вовлеченность родителей в дело воспитания ребенка, часто выражается в перекладывании родительских обязанностей на учителей: отсутствие у родителей желания принимать участие в процессе образования и воспитания собственного ребенка, посещать школьные собрания и собрания в рамках класса, школьные мероприятия.

Самым важным инструментом для педагогической поддержки развития человека и гражданина в духовно-нравственном аспекте будет общеобразовательная школа. Она стремится выстроить отношения партнерства

с прочими субъектами социального, принимающими участие в воспитании ребенка.

Школа – это тот единственный социальный институт, через который проходят все граждане нашей страны. Школа, как и семья, остается одним из первых и основополагающих институтов социализации человека, на который возложена обязанность формирования социальной направленности личности.

Содержание воспитательного процесса в школе группируется вокруг базовых духовно-нравственных ценностей, передающихся из поколения в поколение. Важную роль продолжают играть искусство, литература, история, мировая художественная культура. Необходима ориентация школьных внеурочных занятий на ценности, лежащие в основе любого общественного устройства, будь то Родина, семья и другие. Отражены они и в деятельности кружков, школ искусств, секций и других форм

«Школа есть посредник, который передает новым поколениям нравственные ценности, накопленные прежними веками. В этом деле школа и Церковь призваны к сотрудничеству. Образование, особенно адресованное детям и подросткам, призвано не только передавать информацию. Вызреванию в юных сердцах устремленности к Истине, подлинного нравственного чувства, любви к ближним, к своему Отечеству, его истории и культуре – все это должно стать задачей школы не в меньшей, а может быть и в большей мере, чем преподавание знаний», – говорится в документе «Основы социальной концепции Русской Православной Церкви», принятом еще в 2000 году.

Это означает, что обращение к ценностям Православия, изучение культуры этой религии в школьных занятиях является действенным фактором в воспитании действительно нравственного поколения.

Широкий пласт информации о мире, материальных и духовных ценностях, нормах и правилах поведения в обществе передают учителя в образовательных организациях.

На основании вышесказанного, можно сделать вывод, что духовно-нравственное воспитание – это не просто очередное веяние педагогической моды, а абсолютно необходимый вид воспитания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1 Арсеньев, А.С. Философские основания понимания личности: учебное пособие для студентов вузов / А.С. Арсеньев. – М.: Academia, 2001. – 591 с.
- 2 Бежевец, Д.А. Повышение педагогической культуры родителей с целью духовно-нравственного образования школьников / Д.А. Бежевец // Наука и школа. – 2011. – № 2. – С. 110-113.
- 3 Варыгин, А.Н., Григорян, З.М. Криминологический анализ убийств, совершаемых несовершеннолетними / А.Н. Варыгин, З.М. Григорян // Юридическая наука. – 2011. – № 3. – С. 46-53.
- 4 Григорьева, Г.Г. Духовно-нравственное воспитания и развитие детей дошкольного возраста / Г.Г. Григорьева // Воспитание и обучение детей младшего возраста. – 2013. – № 1. – С. 95.

Ivanova T.S.

Master's student

Saratov National Research State University named after N.G. Chernyshevsky
(Saratov, Russia)

MODERN SCHOOL AS AN INSTITUTION OF SPIRITUAL AND MORAL EDUCATION OF STUDENTS

***Abstract:** the paper presents the factors influencing the spiritual and moral education of children. The concepts of school and family are presented as one of the first and fundamental institutions of human socialization, which is entrusted with the responsibility of forming the social orientation of the individual.*

***Keywords:** institute, education, spirituality, morality.*

УДК 377

Кобозева Н.Г.

магистрант кафедры «История России и методика преподавания истории»

Пензенский государственный университет

(г. Пенза, Россия)

**ТЕХНОЛОГИЯ «ПЕРЕВЕРНУТЫЙ КЛАСС»
КАК СРЕДСТВО РЕАЛИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТНОГО
ПОДХОДА СТУДЕНТОВ УЧРЕЖДЕНИЙ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Аннотация: в работе рассматривается возможность применения технологии «перевернутый класс» для реализации деятельностного подхода в обучении студентов среднего профессионального образования.

Ключевые слова: технология «перевернутый класс», деятельностный подход, СПО.

«Перевернутый класс» - это инновационная технология обучения, которая предполагает перенос основной части занятий с преподавателем в домашнюю обстановку студента. В классе же проводятся практические задания и проекты, которые помогают закрепить теорию и развивать навыки [1].

Данный подход нацелен на развитие деятельностного подхода к обучению, то есть активного включения студентов в учебный процесс. При такой организации занятий студенты получают возможность самостоятельно выбирать тему изучения, определять свои цели и задачи, а также использовать свои личные интересы для более эффективного усвоения материала.

«Перевернутый класс» является более экономичным способом обучения по сравнению со стандартной системой занятий: он меньше загружает аудитории и предоставляет больше возможностей для создания индивидуальных программ для каждого студента.

Технология «Перевернутый класс» является одним из наиболее эффективных инструментов при реализации деятельностного подхода в системе профессионального образования. Она позволяет перенести основную часть теоретического материала в онлайн-ресурсы, чтобы на занятиях проводить более практические занятия. В рамках данной технологии студенты получают возможность самостоятельно осваивать теоретический материал, а затем применять его на практике в ходе совместной работы с преподавателем и коллегами.

Оценка эффективности данной технологии может проводиться по нескольким критериям. Во-первых, это выявление уровня освоения студентами теоретического материала. Исследования показывают, что в условиях «Перевернутого класса» студенты более активно занимаются самостоятельным изучением материала и более глубоко его усваивают.

Во-вторых, оценка эффективности можно осуществлять по результатам практической деятельности студентов. Работая в группах, они применяют теоретический материал на практике и приобретают навыки, необходимые для решения реальных профессиональных задач. При этом преподаватель выступает в роли наставника и консультанта, помогая студентам развивать свои профессиональные компетенции.

В-третьих, эффективность «Перевернутого класса» может быть оценена по уровню мотивации студентов к обучению. В условиях данной технологии студенты получают большую ответственность за свое обучение, что способствует повышению их мотивации и интереса к предмету [2].

Наконец, оценка эффективности технологии может проводиться на основе анализа обратной связи от студентов. Имея возможность высказаться по поводу использования «Перевернутого класса», они могут дать ценные советы по его оптимизации и улучшению.

Как можно организовать перевернутое обучения? К примеру, в рамках проектной деятельности студенты изучали тему «Создание сайта». Их задачей было разработать свой собственный блог, используя HTML, CSS и JavaScript.

В начале учебного года преподаватель выложил весь необходимый материал на YouTube-канал кафедры и предложил его студентам для ознакомления дома. Затем на парах студенты работали над своими проектами с помощью преподавателя и других студентов. Они продолжали обсуждать и дополнять свои работы также после занятий через онлайн-платформы Moodle или Google Classroom.

Таким образом, студенты могли самостоятельно изучать материал, задавать вопросы преподавателю и решать практические задачи на занятиях. Такой подход не только повышает мотивацию студентов, но и развивает у них коммуникативные навыки и умение работать в коллективе.

Примером использования технологии может служить опыт Красноярского государственного технического колледжа имени В.П. Астафьева. Преподаватель курса по программированию создал онлайн-курс на базе Moodle, который студенты проходили перед началом семестра.

На первых занятиях преподаватель проводил быстрый обзор основных концепций курса и отвечал на возникающие вопросы студентов. Затем они переходили к выполнению практических задач в классе под присмотром преподавателя [2, с.804].

Такой подход позволяет более эффективно использовать время на занятиях, так как теоретический материал уже изучен студентами дома или в свободное время, а на парах они могут сосредоточиться на практических задачах и получать индивидуальную помощь от преподавателя.

В заключении можно отметить, что технология «Перевернутый класс» является эффективным способом реализации деятельностного подхода студентов СПО. Она позволяет обучать студентов не только теории, но и практическим навыкам, повышая качество образования и развивая

востребованные на современном рынке труда компетенции. Технология способствует более глубокому усвоению теоретического материала, развитию профессиональных компетенций и повышению мотивации студентов к обучению.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Когда весь мир — школа / Newtonew. 2015. [Электронный ресурс]. URL: <https://newtonew.com/school/the-one-world-schoolhouse> (дата обращения: 31.05.2023)
2. Курвитс М. Модель «Перевернутый класс». Что переворачиваем? / М. Курвитс, Ю. Курвитс // Управление школой. – 2014. – № 7/8. – С. 38–40.
3. Шумихина М.С., Яшина И.А. СДО MOODLE в обучении программированию // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. 2018. Том 3. С. 803-804.

Kobozeva N.G.

Penza State University

(Penza, Russia)

"FLIPPED CLASSROOM" AS A MEANS OF IMPLEMENTING THE ACTIVITY APPROACH OF STUDENTS OF INSTITUTIONS OF SECONDARY VOCATIONAL EDUCATION

Abstract: the paper considers the possibility of using the “flipped classroom” technology to implement an activity approach in teaching students of secondary vocational education.

Keywords: flipped classroom, activity approach, secondary vocational education.

УДК 37

Конунова К.Э.

студентка 3 курса группы 3021д ИИТиФМО
Алтайский государственный педагогический университет
(г. Барнаул, Россия)

Научный руководитель:

Кисельников И.В.

кандидат педагогических наук,
доцент, доцент кафедры математики и методики обучения математике
Алтайский государственный педагогический университет
(г. Барнаул, Россия)

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КЕЙС-МЕТОДА НА УРОКЕ МАТЕМАТИКИ

***Аннотация:** главное предназначение кейс-метода состоит в том, что он позволяет у обучающихся формировать умение рассматривать различные проблемы и задачи и находить их решение в определенное заданное время, учит работать с большим потоком информации. При этом сущность данного метода состоит в том, что школьники не только используют уже готовые знания, но и могут приобрести различные умения. Каковы особенности использования кейс-метода на уроках математики? Эта тема рассматривается в следующей статье.*

***Ключевые слова:** методика обучения математики, кейс-метод.*

Учителю важно принимать во внимание то, что при решении кейса в группе обучающихся у одного школьника может возникнуть идея относительно решения кейса, другой школьник предложит что-то свое и т.д. Здесь необходимо следить за обучающимися и, возможно, что-то им подсказать, если будет понятно, что обсуждение решения кейса не продвигается.

При этом необходимо отметить то, что учителю, прежде всего, важно верно подобрать момент, когда можно подсказать, поскольку можно легко нарушить ту логическую цепочку к решению, которую выстраивали обучающиеся, и им придется начинать все заново, что не сэкономит им время.

Кейс-метод опирается на следующую совокупность дидактических принципов: каждый обучающийся может высказать свое мнение и свою позицию; обучающиеся при решении кейса обладают всеми необходимыми наглядными материалами, которые играют важную роль при решении задач кейса; обучающихся не следует загружать слишком большим количеством теории; школьники могут при возникших сложностях обратиться к учителю; внимание акцентируется на развитие у обучающихся сильных сторон; при решении кейса на уроке обучающиеся становятся более активными; у школьников формируется умение замечать главное, существенное; кейс дает возможность школьникам определить некоторые закономерности; школьники учатся работать с информацией из разных источников и т.д.

В общем смысле суть кейс-метода состоит в том, что обучающимся нужно понять ситуацию и найти к ней решение (или несколько решений), при этом такая ситуация имеет отношение к реальным жизненным проблемам.

Организации занятия с использованием кейсов предполагает следующую технологию работы:

1 этап – этап погружения в совместную деятельность. В рамках данного этапа происходит реализация задач по формированию мотивации к совместной деятельности, проявление инициатив у обучающихся. Педагог может раздать обучающимся кейсы заранее для самостоятельного изучения и подготовки ответов на вопросы. В ходе занятия уже выделяется и обсуждается основная проблема;

2 этап – организация совместной деятельности. Основная задача этапа состоит в организации деятельности по решению проблемы. Обучающиеся могут работать индивидуально либо быть организованы в группы для

совместной подготовки ответов на поставленные вопросы в рамках отведенного для этого времени. Задача групп на основе индивидуальных решений каждого участника прийти к единой позиции. Педагог осуществляет роль организатора, управляет ходом дискуссии;

3 этап – анализ и рефлексия совместной деятельности. Данный этап связан с подведением итогов занятия. Задача состоит в определении образовательных результатов работы с кейсом.

При разработке кейса или использовании готового кейса учителю необходимо принимать во внимание следующее: обучающимся необходимо предлагать структурированную информацию, которая будет позволять быстрее справляться с решением кейса; необходимо использовать также принципы проблемного обучения; важно чтобы школьники приобрели не только знания, но и смогли понять суть кейса; важно чтобы при принятии решения кейса велась дискуссия между школьниками; необходимо, чтобы работа над кейсом развивала у школьников коммуникативные навыки.

Кейс-метод в обучении школьников математике обладает своими преимуществами, хотя, что характерно, он не так распространен среди учителей, как другие методы и приемы обучения школьников. Тем не менее, несмотря на это, данный метод является очень эффективным, поскольку позволяет научиться школьникам навыкам и умениям, дает им возможность приобрести ряд компетенций, играющих важную роль в обучении.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Буранова Г.Ё., Носирова Ш.Э. Сущность применения метода кейс-технологий в организации учебного процесса / Г.Ё. Буранова, Ш.Э. Носирова // Academy. – 2020. – № 9 (60). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-primeneniya-metoda-keys-tehnologiy-v-organizatsii-uchebnogo-protssessa> (дата обращения: 23.05.2023).
2. Винеvская А.В. Метод кейсов в педагогике : практикум для учителей и студентов / А.В. Винеvская. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2015. – 141 с.

3. Шварева О.В. Формы применения кейс-метода в процессе подготовки бакалавров педагогики / О.В. Шварева // Вестник ТГПУ. – 2015. – № 1 (154). – С. 29-32.
4. Михайлова Е.И. Кейс и кейс-метод: общие понятия / Е.И. Михайлова // Маркетинг. – 1999. – № 1. – С. 109-117.
5. Голованова Ю.В. Инновационный подход к обучению при использовании метода кейсов / Ю.В. Голованова // Молодой ученый. – 2017. – № 21 (155). – С. 415-418. – URL: <https://moluch.ru/archive/155/43899/> (дата обращения: 23.05.2023).

Konunova K.E.

Altai State Pedagogical University
(Barnaul, Russia)

Scientific advisor:

Kiselnikov I.V.

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Altai State Pedagogical University
(Barnaul, Russia)

METHODOLOGICAL FEATURES OF USING THE CASE METHOD IN A MATH LESSON

***Abstract:** the main purpose of the case method is that it allows students to form the ability to consider various problems and tasks and find their solution at a certain set time, teaches them to work with a large flow of information. At the same time, the essence of this method is that schoolchildren not only use ready-made knowledge, but can also acquire various skills. What are the features of using the case method in math lessons? This topic is discussed in the next article.*

***Keywords:** methods of teaching mathematics, case method.*

УДК 37.012.3

Кузнецова Н.А.

студент

Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет

(г. Пермь, Россия)

ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ К КОМАНДНОЙ ДИСТАНЦИОННОЙ РАБОТЕ

***Аннотация:** статья посвящена одной из актуальных тем в современных условиях - дистанционной работе в команде. В статье показаны, причины актуальности работы в дистанционном режиме, а также значимость развития и успешного внедрение дистанционных форм обучение для современного педагога.*

***Ключевые слова:** командная работа, подготовка к командной работе, профессиональная подготовка, качество профессиональной подготовки, профессиональные качества.*

Актуальность дистанционного образования обусловлена рядом причин. Ключевыми среди них являются общемировой тренд на распространение цифровых технологий и пандемия COVID-19, которая обозначила перед отечественной системой образования требования и вызовы, требующие незамедлительного внимания со стороны всех участников образовательного процесса. Современные ученые-исследователи [1; 3; 5], занимающиеся вопросами актуальности дистанционного обучения в период пандемии, полагают, что благодаря инновационным, цифровым технологиям у педагогических работников появилась возможность не останавливать образовательный процесс, а осуществлять его в наиболее привлекательной для студентов форме.

А.Г. Кисловым считает, что «пандемия и перспективы необходимости адаптации к ней не только популяционно, но и организационно

(социокультурно) ведут к трансформации моделей, стереотипов, ориентиров поведения, отношений» [4, с. 43], а для качественного перехода к цифровой дидактике следует, в первую очередь, изменить отношение и видение проблемы цифровой трансформации образовательного процесса у педагогов. Е.Г. Белякова считает, что «проблемой является готовность самих преподавателей к реализации обучения в онлайн-формате. Школьники и студенты достаточно свободно ощущают себя в виртуальной среде в отличие от преподавателей, принадлежащих к доцифровому поколению» [1, с. 46]

Новые требования времени и возрастающая потребность общества в глубоких знаниях, постоянном потоке информации, определяют необходимость создания более эффективных условий обучения, способствующих максимально рациональному использованию психологических, физических, а также временных ресурсов личности. В связи с этим особую значимость приобретает развитие и успешное внедрение дистанционных форм обучения для современного педагога. Характер деятельности, которого требует не только развитых компетенций: профессионально-коммуникативных, общепедагогических, управленческих, социально-психологических, рефлексивных, информационно-коммуникативных, креативных, но и сформированной способности к дистанционной командной работе в условиях современного мира.

Следовательно, мы видим проблему в поэтапном формировании «цифровой толерантности» у преподавателей, которая предполагает готовность и желание использовать цифровые технологии в образовательном процессе с поэтапным смещением педагогических приоритетов в сторону цифровой дидактики.

Сегодня одним из перспективных направлений совершенствования профессионального мастерства специалистов системы образования, выступает дистанционное обучение педагогов. Внедрение дистанционных образовательных технологий в практику образования способствует повышению

профессиональной компетентности педагогов и формированию педагогических кадров, адекватных современной социокультурной ситуации и социальному заказу системе образования.

Использование дистанционных технологий обучения нацелено на решение одной из важнейших конституционных задач, стоящих перед образовательной сферой, — обеспечение права человека на образование и получение информации. Основываясь на применении дистанционного обучения, система образования способствует созданию дополнительных возможностей для обновления содержания обучения, методов преподавания дисциплин и распространения знаний; расширению доступа ко всем уровням образования, реализации возможности его получения для большого количества молодых людей [6].

Значимость дистанционного образования в отечественной педагогике достаточно подробно проанализирована в работах следующих ученых: А.А. Андреева, В.Ф. Горнева, Ю.П. Господарика, В.И. Кинелева, В.П. Колмогорова, В.Н. Лазарева, А.В. Могилева, В.И. Овсянникова, О.П. Околелова, Е.С. Полат, А.Е. Петрова, В.И. Солдаткина, Э.Г. Скибицкого, В.П. Тихомирова, О.Б. Тыщенко, А.В. Хуторского, В.Д. Шадрикова, В.А. Шаповалова. Их взгляды отражают обширный диапазон представлений о сущности и содержании дистанционного образования, особенностях учебного процесса. Опираясь на подходы исследователей, можно сделать вывод о том, что это технология целенаправленного и методически организованного руководства учебно-познавательной деятельностью обучающихся, находящихся на расстоянии от образовательного центра. Именно такая форма обучения позволяет осваивать образовательные программы, в т.ч. и профильной подготовки, вне зависимости от места жительства [2; 6].

Возможность реализации подготовки педагогов к командной дистанционной работе, обеспечивается готовностью педагогов применять дистанционные образовательные технологии в своей профессиональной

деятельности, оценивать потенциал и эффективность дистанционных форм в своей работе и работе с детьми. Это актуализирует специальную подготовку педагогов в области организации и методики ДО, овладения коммуникационными средствами и технологиями работы в информационно-образовательной среде.

При переходе на командную дистанционную работу приходится не только осваивать новые навыки и умения, но и отказываться от некоторых старых, что требует времени. Поэтому главное не забывать, что каждому участнику командной дистанционной работы, как молодому, так и со стажем необходимо время, чтобы достигнуть уровня своей обычной продуктивности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Белякова Е.Г. Онлайн-обучение: *In statu nascendi* / Е.Г. Белякова // Профессиональное образование и рынок труда. – 2020. – №2. – С. 45–47. DOI: 10.24411/2307-4264-2020-10207
2. Давлетова А.А., Алексеев О.А. Дистанционное обучение // Достижения науки и образования. 2021. № 1 (73). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/distantcionnoe-obuchenie-2>
3. Дикова В.В. Будущее уже наступило, или Педагог в режиме онлайн / В.В. Дикова // Профессиональное образование и рынок труда. – 2020. – №2. – С. 53–54. – DOI: 10.24411/ 2307-4264-2020-10211.
4. Кислов А.Г. Цифровой урок пандемии / А.Г. Кислов // Профессиональное образование и рынок труда. – 2020. – №2. – С. 42–43. – DOI: 10.24411/2307-4264-2020-10205.
5. Сидорова Л.В. Плюсы. Минусы и перспективы онлайн-образования / Л.В. Сидорова, Ю.В. Крупская // Профессиональное образование и рынок труда. – 2020. – №2. – С. 87–88. – DOI: 10.24411/2307-4264-2020-10229.

6. Шатуновский В.Л., Шатуновская Е.А. Ещё раз о дистанционном обучении (организация и обеспечение дистанционного обучения) // Вестник науки и образования. 2020. № 9-1 (87). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/escho-raz-o-dstantsionnom-obuchenii-organizatsiya-i-obespechenie-dstantsionnogo-obucheniya>.

Kuznetsova N.A.

student

Perm State University of Humanities and Pedagogy

(Perm, Russia)

PREPARATION OF FUTURE TEACHERS FOR TEAM REMOTE WORK

***Abstract:** the article is devoted to one of the topical topics in modern conditions - remote work in a team. The article shows the reasons for the relevance of working remotely, as well as the importance of the development and successful implementation of distance learning forms for a modern teacher.*

***Keywords:** teamwork, preparation for teamwork, professional training, quality of professional training, professional qualities.*

УДК 37

Куксина Е.А.

студентка 5 курса,

Ставропольский государственный педагогический институт

(г. Ставрополь, Россия)

СИСТЕМА РАБОТЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ С ОБУЧАЮЩИМИСЯ, ИСПЫТЫВАЮЩИМИ ТРУДНОСТИ В ОВЛАДЕНИИ ПРОГРАММОЙ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

***Аннотация:** в данной статье раскрываются особенности организации системы работы образовательной организации с обучающимися, испытывающими трудности в овладении программой начального общего образования.*

***Ключевые слова:** младший школьный возраст, неуспеваемость, учебная деятельность, учебная программа.*

Специальные исследования показывают, что проблема повышения эффективности обучения детей младшего школьного возраста, испытывающими трудности в овладении программой начального общего образования, может быть успешно решена только при условии оптимизации системы работы образовательной организации с обучающимися [5].

Неуспеваемость младших школьников обусловлена отставанием в учении, при котором за отведенное учебной программой время обучающиеся не овладевают на удовлетворительном уровне знаниями и универсальными учебными действиями, предусмотренными данной программой.

В процессе работы с обучающимися, испытывающими трудности в овладении программой начального общего образования, учитель обязательно должен учитывать их возрастные особенности, характеризующиеся переходным

периодом от дошкольного к младшему школьному возрасту. Это один из самых сложных периодов в жизни ребенка, обусловленный сменой вида деятельности (с игровой на учебную).

В связи с вышеизложенным, в систему работы образовательной организации с обучающимися, испытывающими трудности в овладении программой начального общего образования, по мнению А.Г. Асмолова, необходимо заложить в учебные программы механизм, который поощряет и развивает мотивацию обучения и самооценивания учениками своих достижений, а также рефлекссию происходящего с ним в ходе образовательного процесса [1].

В данном случае важно, чтобы младшие школьники смогли почувствовать необходимость в овладении знаниями и проявили познавательный интерес к практическому усвоению правил рациональной организации умственного труда. Поэтому целесообразно рекомендовать учителю обратить серьезное внимание на определение целей предстоящей работы при проектировании образовательных программ начального общего образования по всем учебным дисциплинам.

Л. Петерсон отмечает, что обучающимся необходимо знать, что процесс осмысления и усвоения знаний должен носить рассредоточенный характер. Для всестороннего осмысления и усвоения программного материала следует рекомендовать педагогам объяснить младшим школьникам важность вдумчивого выполнения учебных заданий, обращение к изучению учебного материала несколько раз в течение определенного времени [4].

В процессе работы с неуспевающими младшими школьниками целесообразно включать в учебные программы начального общего образования следующие направления педагогической работы:

1. Обучение детей планированию учебной деятельности для ликвидации пробелов в знаниях и устранения типичных ошибок.

Прежде всего, считает М.М. Кошелева, учитель должен следовать алгоритму создания системы обучения детей планированию учебной деятельности:

- выявить планируемые результаты;
- организовать деятельность ученика по планированию и достижению субъективно значимых результатов;
- сопровождать достижение обучающимся результатов при помощи организованной обратной связи [2].

2. Мотивация учебной деятельности – создание ситуаций успеха на уроках и во внеурочной деятельности.

Т.И. Митичева отмечает, что мотивация обучения обусловлена созданием в учебной деятельности младших школьников ситуации успехов. Создание в учебной деятельности детей младшего школьного возраста ситуации успеха является одной из центральных проблем современной начальной школы. Особую важность имеет вопрос о создании в учебной деятельности ситуации успеха именно на начальной ступени обучения, так как основы для того, чтобы дети умели и имели желание учиться, закладываются в младшем школьном возрасте [3].

Общий смысл создания в учебной деятельности детей младшего школьного возраста ситуации успеха состоит в том, что учителям желательно переводить учащихся с уровней отрицательного и безразличного отношения к учению к зрелым формам положительного отношения к учению – действенному, осознанному и ответственному.

Ситуация успеха в учебной деятельности – комплекс оптимальных приемов, который способствует включению каждого ученика в активную учебную деятельность на уровне его потенциальных возможностей и развивает эти возможности, воздействуя на эмоционально волевую и интеллектуальную сферу личности школьника.

3. Контроль за учебной деятельностью младшего школьника, в том числе, проверка домашних заданий и самостоятельных работ.

В целях оптимизации проверки домашних и самостоятельных заданий на уроках в начальной школе А.Г. Асмолов рекомендует использовать учителю следующие современные формы контроля:

- контроль за выполнением письменных домашних заданий в ходе самостоятельной работы обучающихся: формально – у всего класса, контроль содержания – у отдельных учеников;

- контроль устных домашних заданий у отдельных обучающихся, в то время как все остальные активно обсуждают ответы одноклассников и стараются дополнить их;

- внеурочная проверка учителем тетрадей, не прямой контроль предполагают наблюдение учителя за работой обучающегося на уроке информатики, если предпосылкой для его активности являлось выполнение домашнего задания;

- взаимный контроль обучающихся предполагает следующий алгоритм действий: ученики разбиваются на пары, далее обмениваются условиями заданий, выполняют их; следующий этап – ученики сопоставляют домашнюю заготовку и решение в классе; затем выставляют друг другу оценки; последним этапом является предоставление результатов выполненных заданий педагогу, получают при этом 2 оценки (или более) за то, как составлено задание, как решено и оформлено;

- самоконтроль обучающихся: сверка выполненного ими дома с написанным на доске или с воспроизведением с помощью мультимедийного проектора правильным вариантом;

- контроль письменных работ, который проводится успевающими учениками;

- контроль с использованием ИКТ (компьютерных тестов) [1].

4. Дополнительные внеурочные занятия с обучающимися, испытывающими трудности в овладении программой начального общего образования.

Таким образом, система работы образовательной организации с обучающимися, испытывающими трудности в овладении программы начального общего образования, предполагает разработку учителем учебных программ по различным учебным дисциплинам, целью которых является формирование положительных мотивов учебной деятельности, познавательного интереса; развитие интеллектуальной сферы обучающихся; расширение кругозора учащихся, выходящего за рамки программы по изучаемому предмету.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Асмолов А.Г. Системно-деятельностный подход к разработке стандартов нового поколения // Педагогика. – 2019. – №4. – С.18–22.
2. Кошелева М.М. Методы и формы индивидуализации учебной работы в формировании навыков учебной деятельности // Гуманитарный трактат. – 2018. – № 21. – С. 4-9.
3. Митичева Т.И. Создание ситуации успеха у школьников в урочной и во внеурочной деятельности //Альманах современной науки и образования. – 2015. – № 5 (95). – С.129-131.
4. Петерсон Л. Мотивация и самоопределение в учебной деятельности. – М.: Ювента, 2013. – 845 с.
5. Субботкина М.И. Неуспеваемость младших школьников как педагогическая проблема // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2017. – № 9 (149). – С.73-79.

Kuksina E.A.

Stavropol State Pedagogical Institute
(Stavropol, Russia)

THE SYSTEM OF WORK OF AN EDUCATIONAL ORGANIZATION WITH STUDENTS EXPERIENCING DIFFICULTIES IN MASTERING THE PROGRAM OF PRIMARY GENERAL EDUCATION

***Abstract:** this article reveals the features of the organization of the system of work of an educational organization with students experiencing difficulties in mastering the program of primary general education.*

***Keywords:** primary school age, academic failure, academic activity, curriculum.*

УДК 377.1

Курбанова С.Н.

магистрант кафедры информационных технологий и экономики
Дагестанский государственный педагогический университет
(г. Махачкала, Россия)

Мухидинов М.Г.

канд. педагогических наук,
доцент кафедры информационных технологий и экономики
Дагестанский государственный педагогический университет
(г. Махачкала, Россия)

Умаев А.У.

канд. пед. наук, доцент
кафедры профессионально-педагогического образования,
Дагестанский государственный педагогический университет
(г. Махачкала, Россия)

АКТУАЛИЗАЦИЯ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИИ

***Аннотация:** статья посвящена проблеме использования современных информационных технологий в подготовке учителя. В рамках данного исследования обосновывается актуальность и анализируются возможности современных информационных технологий для решения образовательных задач, приводятся примеры технологий, которые реализуются с использованием популярных образовательных платформ. Делается вывод о том, что использование в системе подготовки учителя цифровых платформ, как одного из видов современных информационных технологий обучения является необходимым условием для улучшения качества образования.*

Ключевые слова: современные информационные технологии, подготовка учителя, образовательные платформы, чаты, сайты, цифровые технологии, электронные учебные системы, образовательный контент.

Актуальность использования современных информационных технологий в образовании сегодня не вызывает ни у кого сомнения, так как информационная стадия развития социума приводит к цифровой трансформации образования, которое в полном обеспечивает переход общества в цифровое пространство.

Абдуразаков М.М. и др. отмечают, что стремительная цифровизация социума, трансформация и широкое распространение интеллектуальных технологий, мультимедиа, электронных ресурсов, сетевых платформ навязывает использование современных информационных технологий (СИТ) в качестве средства обучения, коммуникации, развития и воспитания [2].

Набор традиционных и инновационных путей адаптации информационных технологий в обучения формирует предпосылки для построения новой концепции актуализации СИТ в сфере образовании. Основой этой концепции, его центральным звеном вокруг которого структурируются остальные его элементы является актуализация СИТ для формирования пространства личностного развития всех участников образовательного процесса, за счет которых формируется цифровой вектор образования.

Такая модель развития возможна, при условии комплексного воздействия СИТ на все элементы дидактической и педагогической системы, то есть необходимо в первую очередь формировать информационную образовательную среду нового цифрового уровня [7].

Цифрой этап социума диктует новые требования к образовательному процессу, в плане обновления содержания и набора электронных инструментов, поэтому появляются СИТ, которые в рамках федерального проекта «Образование» активно проникают в образовательные учреждения РФ [4].

Внедрение СИТ на базе сетевых технологий сегодня это стратегический резерв и потенциал повышения эффективности образования и

самообразования всех участников педагогического процесса, хотя при этом необходимо использовать широкие их возможности для формирования новой архитектуры педагогического социума.

Приведем некоторую реструктуризацию педагогических целей в этом направлении, а именно: часть педагогического социума акцентирует внимание на совершенствовании модели обмена опытом с использованием СИТ; другая часть участвует в обсуждении новейших тенденций в области образования через сетевые СИТ; третья группа, акцентирует внимание на перспективных совместных научных проектах, через использование СИТ (вебинар, электронная почта, телеконференции и др.).

Сегодня стало очевидным, что современный цифровой мир становится генетически зависимым от СИТ и в будущем эта связь только будет сильнее, поэтому познавательный вектор будущих учителей должен иметь динамически пополняемый багаж знаний, умений и навыков, в том числе и в сфере новых технологий, которые открывают образовательному учреждению широкие перспективы по всем направлениям его развития.

Актуальность использования СИТ в образовании также диктуется стремительным развитием цифрового социума, широким наступлением мультимедиа технологий, электронных образовательных ресурсов, сетевых платформ обучения, позволяющих использовать СИТ нового средства формирования личности согласно «Концепция модернизации образования».

В рамках исследования показало, что использование СИТ в сфере образования стратегически важная отрасль, обеспечивающая жизнедеятельность любого цифрового социума [3].

СИТ позволяют раскрыть широкий набор возможностей, но пока у учителей как показывает практика низкий уровень знаний о возможностях использования СИТ, не очень высокий уровень мотивации (философская дилемма «А зачем?») использования их профессиональной деятельности.

Бесспорно, сегодня трудно себе представить современного учителя, который не использует мультимедиа компьютер, не имеет выхода в Интернет и многое другое, проблема в необходимости структурировании всего этого набора в направлении решения актуализированной педагогической задачи, а с этим не всегда все хорошо. Владение СИТ при решении образовательных, в умении актуализировать знания из своего багажа при необходимости, а этим к сожалению, могут похвастать не все учителя (это можно именовать как ИТ-компетентность учителя).

Поэтому низкая ИТ-компетентность учителя педагогов приводит к недостаточной оптимизации архитектуры учебного процесса с использованием СИТ, и, следовательно, эффективность этого образовательного действия не высока [5]. При это нельзя не отметить: массовое использование учителями сетевых технологий внутри педагогического социума для обмена профессиональным опытом; участие их в открытых обсуждениях новейших парадигм образования, исследование научных групповых проектов; актуализация авторских учебных и методических материалов.

В рамках нашего исследование показано, что в своей профессиональной деятельности учителя встречают ряд трудностей, среди которых наиболее распространёнными являются: отсутствие необходимых компьютерных навыков и сетевых навыков; недоверие к сетевой информации; недостаток качественной и структурированной профессиональной информации о возможности использования СИТ для решения педагогических задач. С учетом этого данным исследованием могут заинтересоваться как учителя, так и работники образования, которые непосредственно не связаны с обучение.

Современный учитель информатики должен иметь подборку дидактического материала из комплекта СИТ, которые можно использовать на занятиях по своему предмету [4, 6, 7]. Например, электронные учебные системы (LMS), наиболее популярными являются: Google Classroom, Canvas, Moodle,

iSpring Suite, которые позволяют создавать сайты онлайн-обучения и являются платформами сопровождения педагогической работы.

В дидактической копилке современного учителя информатики необходимо иметь видеосервисы, самыми популярными платформами для демонстрации обучающих видео считают: YouTube, Netflix, BBC TV, «Амедиатека». В качестве дополнительных материалов можно предложить следующие предметные каналы: CrashCourse (математика, физика, информатика, астрономия, история, биология, литература, химия и др.); TutorOnline (видео по математике, биологии, истории, химии, физике, русскому, французскому и английскому языкам); Aleksandra LearnBiology (видеоконспект занятий по биологии и химии); Skyeng (английский учат на примерах из кино, музыки, газет и видеointервью); Роман Мельниченко (видеоканал на платформе Ютуб, студентам-юристам, формат – образовательный стрим); Вилла Папирусов (лекции педагогов Дальневосточного федерального университета и приглашенных экспертов); дистанционные занятия МФТИ (лекций по педагогике и другим гуманитарным наукам); ZOOM.US(облачная платформа для онлайн видеоконференций и видео вебинаров); Discord (бесплатный мессенджер с поддержкой видеоконференций); TeamSpeak (компьютерная программа для голосового и видео общения в сети Интернет через технологии VoIP, которая позволяет использовать неограниченным количеством абонентов одновременно) и т.д.

Можно выделить некоторые каналы с образовательным контентом: @mama_pravo (блог Анастасии Поповой, материалы по семейному праву с упором на пособия семьям, права и обязанности родителей, декретные выплаты); @onlinekadrovik (познавательный блог трудовом праве, рекомендовать его обучающимся при самостоятельном составлении проектов трудовых договоров); @yurist_uslugi_ip и @milekhina_lawyer (материалы судебной практики, советы «Как правильно дать займы»); @obraz.uspeha (о педагогике и воспитании детей, родителям учителям).

В проведенном исследовании описывается лишь небольшое количество цифровых платформ (СИТ), которые рекомендуется применять в учебном процессе образовательных учреждений. В современном цифровом мире нужно постоянно отслеживать появление новых образовательных ресурсов, применять, корректировать и подстраивать под определенные дидактические цели и задачи.

Применение в профессиональном образовании цифровых платформ является необходимым условием для улучшения качества образования и как следствие подготовку востребованных специалистов, готовых реализовывать свой потенциал в будущем цифровом пространстве.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Малушко Е.Ю. Система электронного образования как инструмент повышения конкурентоспособности специалиста в условиях цифровой экономики / Е.Ю. Малушко, В.Г. Лизунков // Вестник Мининского университета. – 2020. – Т.8. – №2.
2. Мухидинов М.Г., Абдуразаков М.М., Батыгов З.О. //Цифровая образовательная среда как фактор профессионального развития педагога // Обзор педагогических исследований. 2021. Т. 3.№1. С. 21-26
3. Мухидинов М.Г., Гаджиев Р.Д. Развитие цифровых компетенций учителя //Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Психолого-педагогические науки. 2021. Т. 15. №1. С. 48-54.
4. Мухидинов, М.Г. Цифровая грамотность учителя // В сборнике: Наука и образование: состояние, проблемы и перспективы развития. Материалы научной сессии профессорско-преподавательского состава Дагестанского государственного педагогического университета, посвященной 100-летию Героя Советского Союза, профессора Сулейманова Ризвана Башировича. Махачкала, 2021. С. 165-167.
5. Сибэгатуллина А.Р. Адаптация молодых учителей к профессиональной деятельности в инновационной образовательной среде / А.Р. Сибэгатуллина, Г.А. Степанова // Вестник Мининского университета. – 2021. – Т.9. – №4.
6. Солодова П.А. Цифровой сертификат как средство повышения квалификации в современном обществе /П.А. Солодова, П.Н. Чеснокова, О.Н. Филатова // Проблемы современного педагогического образования. – 2021. – №71(3). – С. 206-208.
7. Филатова О.Н. Педагог профессионального обучения в будущем цифровом образовательном пространстве / О.Н. Филатова, Г.А. Грибина, Е.Л. Ермолаева // Проблемы современного педагогического образования. – 2020. – №67(1). – С. 245-248.

Kurbanova S.N.

Dagestan State Pedagogical University
(Makhachkala, Russia)

Mukhidinov M.G.

Dagestan State Pedagogical University
(Makhachkala, Russia)

Umaev A.U.

Dagestan State Pedagogical University
(Makhachkala, Russia)

ACTUALIZATION OF MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES IN EDUCATION

***Abstract:** the article is devoted to the problem of using modern information technologies in teacher training. Within the framework of this study, the relevance is substantiated and the possibilities of modern information technologies for solving educational problems are analyzed, examples of technologies that are implemented using popular educational platforms are given. It is concluded that the use of digital platforms in the teacher training system, as one of the types of modern information technologies of education, is a necessary condition for improving the quality of education.*

***Keywords:** modern information technologies, teacher training, educational forms, chats, websites, digital technologies, electronic learning systems, educational content.*

УДК 37

Логинова Т.Е.

студентка, гр. 3021д

Алтайский государственный педагогический университет

(г. Барнаул, Россия)

Научный руководитель:

Кисельников И.В.

кандидат педагогических наук, доцент,

доцент кафедры математики и методики обучения математике

Алтайский государственный педагогический университет

(г. Барнаул, Россия)

МЕТОДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТНОГО ПОДХОДА В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ

***Аннотация:** математика – это не просто наука, это целый мир, который окружает нас в повседневной жизни. Изучение математики имеет огромное значение для развития мышления, логики, умения анализировать и решать задачи. Это трудная и сложная дисциплина, но с помощью методов деятельностного подхода она может стать интересной и доступной для всех учеников.*

***Ключевые слова:** деятельностный подход, математика, мотивация учителю.*

Деятельностный подход – это метод, который предполагает активное взаимодействие учеников с изучаемым материалом в процессе учебной деятельности. Суть этого подхода заключается в том, что ученик самостоятельно и активно участвует в процессе обучения, выполняет задания, решает задачи, а преподаватель выступает в роли консультанта и помогает понять и разобраться в теме.

Применение методов деятельностного подхода на уроках математики помогает ученикам лучше понимать материал и запоминать пройденное. Когда ученик самостоятельно решает задачи, ищет решение, то он лучше понимает суть вопроса и начинает осознавать, какое решение нужно принять для получения нужного результата.

Одним из примеров применения методов деятельностного подхода на уроках математики является использование игр в учебном процессе. Такие игры не только помогают ученикам лучше освоить материал, но и создают атмосферу доверия и командного духа, что положительно влияет на успеваемость и мотивацию к учению.

Еще одним способом применения методов деятельностного подхода на уроках математики является использование иллюстраций и визуализации. Различные картинки, диаграммы, таблицы и графики могут помочь ученику лучше воспринимать материал и лучше запоминать формулы и теоремы.

Таким образом, применение методов деятельностного подхода на уроках математики позволяет сделать изучение этой дисциплины более интересным, доступным и понятным для всех учеников.

Деятельностный подход в обучении математике является очень эффективным, так как позволяет ученикам использовать знания в реальных ситуациях. Если учителя будут использовать этот подход, то ученики будут более заинтересованы в изучении математики, будут лучше усваивать материал и приобретать необходимые навыки.

Для того чтобы замотивировать учителей на использование деятельностного подхода, мы рекомендуем:

1. Провести семинары и тренинги для учителей, где будет обсуждаться эффективность деятельностного подхода и даваться практические рекомендации по его применению.

2. Показывать учителям примеры успешного использования деятельностного подхода в других школах и классах.

3. Организовывать коллегиальные консультации, где учителя смогут обсудить опыт и проблемы в применении деятельностного подхода и взаимно давать советы.

4. Признавать учителей, которые успешно используют деятельностный подход, и показывать их пример другим учителям.

5. Создавать благоприятную атмосферу в школе, в которой деятельностный подход будет распространенной практикой.

Математика играет важную роль в обосновании принципов деятельностного подхода. Например, идея взаимодействия с окружающей средой, изучения ее и решения реальных жизненных задач связана с применением математических знаний в реальном мире. Также математика является основой для различных методов обучения, таких как игры, решение задач, практические примеры и др.

Таким образом, принципы деятельностного подхода подтверждаются и обосновываются математическими концепциями и принципами, что делает этот метод обучения более эффективным и доступным для широкого круга учеников.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Яковлева О.Г., Иванова Л.А., Мельникова И.Н. Особенности реализации системно-деятельностного подхода в условиях ФГОС в школе // В сборнике: Педагогика и психология: перспективы развития. – Чебоксары, 2021. – С. 36-38.
2. Бывшева М.В. Проектирование уроков на основе системно-деятельностного подхода // Пермский педагогический журнал. – 2016. – №8. – С. 33-37.
3. Оморов Ш.Д., Зулпукарова Д.И. Формирование ключевых компетентностей обучающихся на уроках математики в 6-7 классах // Молодой ученый. – 2017. – №4. – С. 82-87.
4. Акулова Г.Д. Использование деятельностного подхода на уроках математики // В сборнике: Формирование мышления в процессе обучения естественнонаучным и математическим дисциплинам. – 2018. – С. 17-19.
5. Торгашова В.В., Солощенко М.Ю. Организация самостоятельной работы обучающихся на уроках математики в 5-6 классах // Modern Science. – 2021. – №1. – С. 290-293.

6. Истомина Н.Б., Редько З.Б. Уроки математики. 5 класс: пособие для учителей / Смоленск, 2017. – 112 с.

7. Министерство просвещения и науки РФ. Приказ от 17 декабря 2018 года № 2531 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта общего образования». Режим доступа: http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgos%20oo/federalnyj_gosudarstvennyj_%20obrazovatelnyj_standart_obshchego_%20obrazovaniia_%20so_01_09_2013.pdf, свободный (дата обращения: 12.09.2023).

Loginova T.E.

Altai State Pedagogical University

(Barnaul, Russia)

Scientific advisor:

Kiselnikov I.V.

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,

Altai State Pedagogical University

(Barnaul, Russia)

METHODS OF THE ACTIVITY APPROACH IN TEACHING MATHEMATICS

***Abstract:** mathematics is not just a science, it is a whole world that surrounds us in everyday life. The study of mathematics is of great importance for the development of thinking, logic, the ability to analyze and solve problems. This is a difficult and complex discipline, but with the help of the methods of the activity approach, it can become interesting and accessible to all students.*

***Keywords:** activity approach, mathematics, teacher motivation.*

УДК 37

Олексюк А.Э.

учитель истории и обществознания

Муниципальное автономное образовательное учреждение «Гимназия №30»

(г. Магадан, Россия)

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧАЩИМИСЯ

***Аннотация:** в работе рассмотрена общая характеристика исследовательской деятельности, ее цели и задачи. Раскрыты умения и навыки, приобретаемые учащимися в ходе проектной и научно–исследовательской деятельности. Приведены и раскрыты ряд принципов, которые определяют эффективность реализации исследовательской деятельности учащихся.*

***Ключевые слова:** научно–исследовательская деятельность, проектная деятельность, принципы исследовательской деятельности.*

Идея побуждения учащихся к исследованию мира имеет глубокие корни и была заявлена зарубежными педагогами Ж.–Ж. Руссо, И. Песталоцци, Г. Кершенштейнера, Дж. Дьюи, С. Френе и другими. В России эту точку зрения разделяли Д. И. Писарев, К. Д. Ушинский, Л. Н. Толстой. В начале XX–го века в России, труды ученых, таких как И. Г. Автухов, П. П. Блонский, Б. В. Всесвятский, А. П. Пинкевич, С. Т. Шацкий, И. Ф. Сладковский и другие, отмечали эту идею исследовательской деятельности обучающихся.

Вначале исследовательский метод преподавания считался единственно верным и результативным, однако позже его не признали. Только в 1960–х годах возникла идея организации учебно–исследовательской деятельности школьников, что привело к переосмыслению исследовательского метода.

Рассмотрение различных аспектов организации исследовательской деятельности, обучающихся привлекло внимание ученых. Исследователи, такие

как А. В. Хуторской, А. В. Леонтович, В. И. Андреев, А. А. Лебедев, Е. В. Набиева, А. С. Обухов, А. И. Савенков, Е. В. Титов, Л. Ф. Фомина и другие, работали над этой проблемой. Они понимают исследование как процесс выработки новых знаний, который является одним из видов познавательной деятельности человека. Исследовательское обучение, согласно этим авторам, является процедурой независимого постижения [6]. С помощью изучения предметов, действий и явлений, находящихся вокруг мира, обучающиеся могут познакомиться с ним.

М. В. Кларин считает, что обучение должно происходить в ситуациях, где учащийся сам овладевает понятиями и методами решения проблем, при этом учитель направляет его. Образование включает не только учебные знания, но и способы исследовательской деятельности, которые приобретаются в процессе такой деятельности. Термин «научно–исследовательская работа» по определению Л. Г. Рябовой – это творческая работа, которую выполняет ученик под руководством учителя.

В ходе выполнения деятельности формируется обоснованный проект операций, который разрабатывается и применяется на всех этапах работы. Результаты работы фиксируются в различных форматах, таких как описание, графики и научно–технические карты. Важно, чтобы результаты работы учащихся были реалистичными, то есть теоретические проблемы должны иметь конкретное решение, а практические задачи должны иметь свой результат. Исследовательская работа обучающихся включает в себя все эти материалы и готовое решение.

Каждый человек имеет в себе поисковую активность, которая является психологической основой для исследовательской деятельности обучающихся. Интерес к поиску исследовательских решений является основой их поведения. Исследовательская деятельность отличается от простой активности и поведения тем, что она осознанная, целенаправленная и предполагает использование культурных средств. Человек не проявляет исследовательское поведение в

типичных жизненных ситуациях и при решении стандартных жизненных и профессиональных задач [1].

В современном мире, когда возникают новые и сложные задачи, объективно необходимо вести исследовательскую деятельность, особенно при работе с большим объемом разнообразной информации в режиме реального времени, когда требуются интуиция и творчество. В процессе учебно–исследовательской деятельности на уроках в школе можно приобрести многие умения, которые будут необходимы обучающимся в дальнейшей жизни. Исследовательские способности (умения) являются основой исследовательской компетенции.

В процессе исследовательской деятельности учащиеся проявляют ряд навыков, таких как выявление проблем, формулирование вопросов, создание гипотез, определение понятий, классификация, наблюдение, проведение опытов, выведение выводов, структурирование материала, объяснение, доказательство и защита своих идей. Эти процессы позволяют учащимся создавать новые образовательные продукты, такие как гипотезы, методы, средства и выводы, и тем самым развивать свои творческие способности. Это в свою очередь повышает их успех в образовании и дальнейшей профессиональной жизни.

Для личностной самореализации индивида важны различные качества, включая уверенность в себе, творческое мышление, инициативность, способность к обоснованному риску, мотивация достижений, адекватная самооценка, умение сотрудничать с партнерами и высокая работоспособность. Эти качества развиваются у обучающихся в процессе исследовательской деятельности, как подчеркивает Д. Б. Богоявленская, которая отмечает, что именно творческая личность является более конкурентоспособной [2].

Деятельность, которую называет И. В. Павлова учебно–исследовательской, предполагает наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере. Она связана с поиском ответа на творческую, исследовательскую задачу, которая имеет заранее неизвестное решение.

Формирование исследовательской компетенции обучающихся является целью исследовательской практики. Для достижения этой цели необходимо совершенствовать умения научно–исследовательской деятельности и углублять знания в выбранных предметных областях. Научно–исследовательская деятельность, по своей сути, является интеллектуально–творческой деятельностью, так как в процессе ее осуществления субъект выдвигает новые идеи, создает новые знания и способы деятельности.

Исследовательская деятельность учащихся организуется на основе ряда принципов, которые определяют содержание, методы работы учащихся и характер управляющей деятельности учителя.

Принцип (от лат. *Principium* – «начало, основа») — это основное исходное положение какой–либо теории, учения, науки, мировоззрения, теоретической программы; внутреннее убеждение человека, определяющее его отношение к действительности, нормы поведения и деятельности. В философии «принцип» – первоначало, руководящая идея, основное правило поведения. В логическом смысле «принцип» есть центральное понятие, основание системы, представляющее обобщение и распространение какого–либо положения на все явления той области, из которой данный принцип абстрагирован. Под принципом действия, иначе называемого максимой, подразумевается, например, этическая норма, характеризующая отношения людей в обществе [3].

Принцип – это руководящая идея, основное правило, требование к деятельности. При организации исследовательской деятельности учащихся важно руководствоваться, во–первых, общепринятыми принципами научной деятельности: подтверждаемости, наблюдаемости, простоты, соответствия и системности; во–вторых, специфическими педагогическими принципами.

Организация учебно–исследовательской деятельности учащихся для раскрытия её педагогического и развивающего потенциала, по мнению Е. В. Тягловой [5] должна опираться на ряд принципов:

1. Принцип доступности. Способность учащегося выполнить задание, соответствующее уровню трудности, по завершению которого возникает ощущение успеха от результата собственной деятельности.

2. Принцип естественности. Проблема данная обучающемуся должна быть реальной, а не выдуманной, интересной и выполнимой. Ученик должен исследовать ее самостоятельно, без постоянной помощи.

3. Принцип наглядности или экспериментальности. Познание учащимся предметов и явлений посредством всех анализаторов, т.е. выход за рамки созерцания.

4. Принцип осознанности. Процесс осмысления учеником проблемы, цели, задач, хода самого исследования и его результатов. Установление причинно–следственных связей, применение изученной теории для объяснения частных явлений.

5. Принцип культуросообразности. Соблюдение научных традиций, научного исследования, новизна и оригинальность подходов в решении научной задачи. Ученик привносит в исследование свое мироощущение, мировосприятие, что позволяет сделать исследование неповторимым и оригинальным.

6. Принцип самостоятельности. Обучающийся овладевает ходом исследования и новыми знаниями через свой собственный опыт самостоятельной работы.

Таким образом, указанные принципы организации исследовательской деятельности позволяют решить основные задачи исследовательской деятельности, состоящие в выявлении способных к тому или иному виду творчества учащихся, развитию и усилении мотивации, в формировании интеллектуальных, исследовательских компетенций. Для эффективной реализации, данного вида деятельности, должны соблюдаться все перечисленные принципы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Алексеева Л. В. История в школе: вопросы теории и методики преподавания. Учебно–методическое пособие. Нижневартовск: Изд–во НГПИ, 2017. – С. 41.
2. Алексеева Л. В. Работа с одаренными детьми в обучении истории и обществознанию: вопросы теории и методики. Учебно–методическое пособие. Нижневартовск: Изд–во Нижневарт. гос. гуманитар. ун–та, 2019. – С. 20.
3. Борытко Н. М. В пространстве воспитательной деятельности: Монография / Науч. ред. Н. К. Сергеев. – Волгоград: Перемена, 2001. – С. 13.
4. Запрудский Н. И. Технология исследовательской деятельности учащихся: сущность и практическая реализация [Электронный ресурс]: журнал «Школьная физика», 2009. № 4. – Режим доступа: <https://www.alsak.ru/item/1349-4.html> (дата обращения: 21.04.2023).
5. Проказова О. Г. Организация исследовательской деятельности учащихся в школе: Диссертация / Астрахан. гос. ун–т. – Астрахань, 2010. – С. 15.

Oleksyuk A.E.

teacher of history and social studies

Gymnasium № 30

(Magadan, Russia)

ORGANIZATION OF RESEARCH ACTIVITIES WITH STUDENTS

***Abstract:** the paper considers the general characteristics of research activity, its goals and objectives. The skills and abilities acquired by students in the course of project and research activities are revealed. A number of principles that determine the effectiveness of the implementation of students' research activities are presented and disclosed.*

***Keywords:** research activity, project activity, principles of research activity.*

УДК 37

Пегарькова Е.А.

инструктор по физической культуре

Государственное бюджетное дошкольное
образовательное учреждение №70 Приморского района
(г. Санкт-Петербург, Россия)

ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

***Аннотация:** данная статья посвящена влиянию двигательной активности на жизнь ребенка раннего возраста. В статье разбираются важные и необходимые двигательные активности для раннего возраста.*

***Ключевые слова:** двигательная активность, ранний возраст, движения, физическое развитие.*

Дети постоянно находятся в движении, познают окружающий мир. А потому физическая активность столь же важна для умственного развития, как и любая игра.

Движение – это естественная потребность ребенка, особенно раннего возраста.

На третьем году жизни возрастает двигательная активность. Ребенок осваивает умение свободно ходить, хорошо владеть лазанием, уметь выполнять упражнение в равновесии, катать, бросать мяч.

Ему просто необходимо – шумные подвижные игры, бег, лазание, подскоки. Правда, еще не все у него умело получается. Поэтому ваша главная задача – научить малыша более совершенным движениям, развивать его двигательные умения, учить более сложным действиям. Это позволяет одновременно формировать такие личностные качества, как сообразительность, воля, настойчивость, и приучать к дисциплине. Правильное физическое

воспитание, начатое с самого раннего возраста, вырабатывает у ребенка привычку к ежедневным занятиям физическими упражнениями, воспитывает любовь к спорту, привычку к здоровому образу жизни. Но достичь этого можно только тогда, когда девиз «Мама, папа и я – все вместе» будет основным.

От 1 года до 3 лет у малыша практически надо развивать все основные виды движений. Прежде всего, обратите внимание на ходьбу. Ее необходимо совершенствовать в течение второго и даже третьего года жизни.

Ребенок раннего возраста должен уметь бегать. Бег порой может развиваться так же быстро, как и ходьба, но хорошо бегать он сможет еще не скоро.

Более сложны для малыша лазание и метание, где параллельно развиваются многие полезные движения, особенно кисти и пальцев, совершенствуются координация движений, ловкость, глазомер.

Обучать надо систематически и настойчиво, опираясь на уже достигнутые успехи, согласуя занятия с возрастными особенностями ребенка.

Помните, что от правильного физического воспитания в этом возрастном периоде во многом зависит дальнейшее успешное развитие малыша.

Первое, что надо четко усвоить: движения у детей раннего возраста развиваются в основном во время игры и самостоятельной двигательной деятельности.

Если не сдерживать естественной активности ребенка, а предоставлять ему возможность свободно ходить, бегать, залезать на горку, спускаться с нее, бросать мяч, снежки, копать лопаткой, катать машину, санки, то у него постепенно окрепнут мышцы, появится хорошая координация движений, он станет ловким.

Вместе с тем, предоставляя ребенку определенную свободу, одновременно учите его, показывайте и объясняйте, как лучше выполнить то или иное движение, чтобы малыш не только повторил за вами, но и осмысливал его.

Воспитывая физически малыша, надо учитывать его индивидуальные особенности. Если он по своей натуре робок, не уверен в себе, его надо подбадривать, хвалить за успехи. Если же он уравновешен, имеет спокойный характер, даже несколько вял и инертен, то вовлекайте его в подвижную игру, заинтересовывая какой-либо новой игрушкой или придумывая увлекательную ситуацию.

Очень важно создать условия дома для двигательной деятельности ребенка. Хорошо, если вы сможете организовать дома «мини – стадион». Ведь ребенок уже в 2,5 – 3 года, а иногда и раньше с интересом будет влезать на лесенку, и спускаться с нее, качаться на качелях, ходить по ровной и наклонной доске и т.д.

Не заставляйте малыша делать какое – либо упражнение, если он не захочет.

Утреннюю гимнастику можно и нужно проводить систематически уже с двух лет, так как она развивает двигательные навыки, укрепляет мышцы, создает правильную осанку, тренирует и усиливает деятельность всех органов и систем.

Утренняя гимнастика подготавливает организм ребенка к той нагрузке, которую ему предстоит испытать в течение дня. Ну, а если вы ее делаете вместе с ним, всей семьей, то это имеет большое воспитательное значение.

Игровая форма гимнастики вызывает у детей желание участвовать в ней. Она проходит весело, содействует развитию самостоятельности; координированности и ритмичности движений

Не думайте, что физическое воспитание может ограничиться только проведением комплекса упражнений или утренней гимнастики. Используйте каждый удобный случай, любую возможность!

Например, летние прогулки. Постарайтесь почаще бывать с малышом в парке, в саду, выезжать за город. Если вы летом живете на даче, не ограничивайтесь пределами своего участка, выходите в поле, в лес, на речку. Во

время таких прогулок малыш постепенно привыкает владеть своими движениями в различной обстановке, попадая в естественные условия.

Заранее составьте себе маршрут прогулки, чтобы пройти с малышом определенное расстояние. Это вырабатывает у него выносливость.

Можно немного поиграть (в догонялки, прятки и др.) и, еще раз отдохнув, отправиться в обратный путь.

Позаботьтесь о том, чтобы ваш малыш на прогулке в зимнее время года мог активно двигаться и не мерзнуть. Можно сделать хорошо утрамбованные горки разной высоты и ширины с лесенками, со спиральной дорожкой и т.п. На прогулку дайте малышу лопатку, санки, чтобы он мог копать и перевозить снег, а также веник – разметать дорожки.

Постарайтесь организовать подвижную игру с небольшой группой детей или какую-нибудь совместную деятельность с одним или двумя детьми (печь куличики, что-нибудь строить, перевозить грузы и т.п.). Вашему ребенку это принесет только пользу, особенно если он не посещает дошкольное учреждение. Во время совместной игры ребенок получает первые уроки общественного поведения, приобретает товарищей.

Запомните: ребенку раннего возраста нельзя прыгать с большой высоты, поднимать тяжести.

Уже с 1,5 лет ребенок может съезжать на санках с небольших пологих горок, а потом самостоятельно подниматься. Малыши могут катать друг друга на санках по ровным дорожкам. Все это развивает силу, ловкость, решительность. С 2,5 лет его уже можно учить кататься на лыжах. Но при этом важно соблюдать необходимую постепенность и последовательность, чтобы не отбить охоты к этому занятию. Сначала малыш ходит на лыжах без палок, может даже с поддержкой за одну руку, а затем с палками. В 3 года некоторые ребята уже довольно прилично ходят на лыжах и даже съезжают с небольших горок. Эти упражнения развивают все основные группы мышц, вырабатывают выносливость, смелость, способствуют хорошей координации движений. С 1,5-

2 лет ребенок может кататься на трехколесном велосипеде. Надо только следить, чтобы размеры велосипеда соответствовали росту ребенка, и чтобы он не переутомлялся.

Главное обеспечить гармоничное физическое развитие: совершенствовать умения и навыки в основных видах движений, воспитывать красоту, грациозность, выразительность движений, формировать правильную осанку.

Формировать потребность в ежедневной двигательной деятельности. Развивать инициативу, самостоятельность и творчество в двигательной активности, способность к самоконтролю, самооценке при выполнении движений.

Развивать интерес к участию в подвижных и спортивных играх и физических упражнениях, активность в самостоятельной двигательной деятельности.

Физическое развитие ребенка в первые годы жизни играет главенствующую роль, оно предопределяет дальнейшую жизнь ребенка. В первую очередь, отвечает за здоровье и интеллектуальное развитие малыша. Хорошо развитый ум следствие гармоничного физического развития в детские годы.

К двум годам ребенок уже достаточно хорошо осваивает ходьбу, его теперь увлекают бег и прыжки. Он может быстро бежать, если необходимо, резко остановиться и что-либо поднять с пола. В это время, стоит уделить внимание и мелкой моторике, которая отлично тренирует мозг. Для этого существуют различные игры: песочница, рисование пластилином, мозаика, простые пазлы, пальчиковое рисование, аппликация.

В три года физическое развитие сбавляет темпы и уступает развитию умственному. Движения в этом возрасте уже более отточены и целенаправленны. Дети могут синхронно работать руками и ногами. В это время ребенок

самостоятельно может подняться по лестнице вверх по гимнастической стенке, пролезть под препятствием, прыгать на двух ногах.

Развивая ребенка физически, самое главное, проявлять уважение к воле, желаниям и настроению ребенка. С первых дней жизни важно научиться понимать настроение ребенка, распознавать что ему по душе, а что расстраивает. Все дети растут и развиваются в собственном темпе. Ничего страшного, если ребенок не владеет всеми вышеперечисленными навыками, важен прогресс и совершенствование способностей по мере роста и развития малыша.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Осокина Т.И. Физическая культура в детском саду. М.: Просвещение, 1986. 304 с. Литвинова М.Ф. Физкультурные занятия с детьми раннего возраста: третий год жизни: практ. пособие. М.: Айрис-пресс, 2005. 288 с. (Дошкольное воспитание и развитие).
2. Лайзана С.Я. Физическая культура для малышей: Кн. Для воспитателя дет. сада. М.: Просвещение, 1987. 160 с.
3. От рождения до школы: основная образовательная программа дошкольного.

Pegarkova E.A.

physical education instructor

State Budgetary Preschool

Educational Institution No. 70 of the Primorsky district

(St. Petersburg, Russia)

MOTOR ACTIVITY OF YOUNG CHILDREN

***Abstract:** this article is devoted to the influence of motor activity on the life of a young child. The article deals with important and necessary motor activities for an early age.*

***Keywords:** motor activity, early age, movements, physical development.*

УДК 376.1

Романовская А.В.

магистрант 1 курса, ЗМП-Инкл-1-1,
кафедры социальной, специальной педагогики и психологии
Армавирский государственный педагогический университет
(г. Армавир, Россия)

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СЕМЬИ, ВОСПИТЫВАЮЩЕЙ РЕБЕНКА С НАРУШЕНИЯМИ РЕЧИ

***Аннотация:** в данной статье рассматриваются проблемы и стратегии психолого-педагогического сопровождения семей, воспитывающих детей с нарушениями речи. Обсуждаются различные типы нарушений речи, важность ранней диагностики, и основные аспекты психолого-педагогического сопровождения, включая роль семьи, педагогов и специалистов. Статья также подчеркивает важность партнерства между семьей, педагогами и специалистами для успешного преодоления речевых проблем у детей.*

***Ключевые слова:** нарушения речи, диагностика, психолого-педагогическое сопровождение, семья, взаимодействие, педагоги, специалисты, инклюзия, дефектология.*

Нарушения речи - это широкий спектр проблем, которые могут возникнуть у детей в процессе их речевого развития. Они могут охватывать всё, от задержки речевого развития до более серьезных заболеваний, таких как дизартрия и афазия. Эти проблемы могут серьезно повлиять на общение ребенка и его способность к обучению, социализации и адаптации в мире. Однако, с правильной поддержкой, многие дети с нарушениями речи могут преодолеть эти трудности. Семья играет ключевую роль в этом процессе, и именно здесь на помощь приходят психологи и педагоги.

Существует множество видов нарушений речи, относительно легких - задержка речевого развития, до более сложных, таких как дизартрия (проблемы

с произношением звуков) или афазия (потеря способности понимать или производить речь) [1]. Диагностика таких проблем является важной задачей для психологов и педагогов. Они используют различные инструменты и методики для оценки речевых навыков ребенка, их возрастного соответствия, и выявления возможных проблем. Ранняя диагностика нарушений речи важна для определения подходящего плана психолого-педагогического сопровождения.

Диагностическая деятельность понимается как процесс, в ходе которого, с использованием диагностических инструментов или без них, соблюдая необходимые критерии качества, мы наблюдаем за детьми, обрабатываем полученные результаты, что помогает не только установить причины речевого дефекта, но и дать вероятный прогноз [2].

Основными аспектами использования методов диагностики речи являются: простота использования, простота обработки данных, их доступность и ясность.

Немаловажное значение имеют условия, при которых проводится исследование, кто его проводит и как логопедические, неврологические, психологические данные затем используются в общем заключении о ребенке, при постановке диагноза.

Логопедическое обследование ребенка крайне необходимо для определения уровня его речевого развития. Для обследования детей были использованы тесты Л. А. Квинта в модификации Г. Гельница. А также предлагаемые образцы Р.И. Лалаева, Т.Б.Филичева, О.Б. Иншакова, Н.С. Жукова [3].

Таким образом, диагностическое исследование, с одной стороны, позволяет определить нарушение или недостаточную сформированность функциональных систем, в том числе речевых, и тем самым приблизиться к причине трудностей, испытываемых ребенком, а с другой стороны, диагностика способствует определению специальных коррекционных методов обучения, которые могут помочь в преодолении этих трудностей [4].

Психолого-педагогическое сопровождение семьи ребенка с нарушениями речи включает в себя ряд активностей. Одной из важнейших является психологическая поддержка семьи. Родителям нужно помочь справиться с эмоциональным стрессом, связанным с проблемами речи ребенка, и понять, как они могут помочь своему ребенку.

Педагоги также играют ключевую роль в этом процессе. Они могут консультировать родителей, рекомендовать особые методики общения и обучения, подходящие для ребенка с нарушением речи. Они также помогают родителям создать поддерживающую обучающую среду дома, адаптируя речевые игры и используя специальные материалы и технологии, которые помогут ребенку развивать свои речевые навыки. Важная составляющая психолого-педагогического сопровождения - вовлечение семьи в речевые занятия и домашнюю работу ребенка. Это помогает поддерживать прогресс ребенка и усиливает то, что ребенок учится на занятиях с педагогом или специалистом.

Поддержка ребенка с нарушением речи требует усилий не только от семьи, но и от педагогов и специалистов. Важно, чтобы эти различные группы работали вместе, обменивались информацией и сотрудничали для обеспечения наилучшей поддержки ребенка. Коммуникация между родителями и педагогами или специалистами имеет ключевое значение. Родители должны быть в курсе прогресса ребенка, понимать его текущие сложности и знать, как они могут помочь. В то же время, педагоги и специалисты должны знать о любых изменениях в поведении или навыках ребенка дома, которые могут влиять на его речевые занятия [5].

Психолого-педагогическое сопровождение семьи воспитывающей ребенка с нарушениями речи основывается на нескольких ключевых принципах: ранней диагностики, постоянной поддержке семьи, активном участии семьи в обучении ребенка и сотрудничестве между родителями, педагогами и специалистами.

Все участники процесса играют важную роль в успешной коррекции речевых проблем у ребенка. По мере развития области дефектологии и инклюзии, вероятно, появятся новые методики и подходы к психолого-педагогическому сопровождению. Исследования продолжаются, и мы ожидаем новых перспектив и стратегий, которые будут способствовать еще большему успеху в работе с детьми, имеющими нарушения речи. В то же время, несмотря на любые будущие изменения и развитие, сердцем этого процесса всегда будет оставаться семья. Родители и близкие люди являются неотъемлемым элементом поддержки и развития ребенка, и их роль несравненно важна. Без семьи психолого-педагогическое сопровождение не будет таким же эффективным.

Итак, поддержка и сопровождение семей, воспитывающих детей с нарушениями речи, требует совместной работы всех участников - родителей, педагогов, психологов, специалистов. Цель этого процесса - помочь ребенку максимально развить свои речевые навыки и успешно адаптироваться в обществе, а также обеспечить поддержку и ресурсы для семьи в этом важном и сложном путешествии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Карнюшкина И. В., Макарова О. В. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СЕМЬИ, ВОСПИТЫВАЮЩЕЙ РЕБЁНКА ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ТЯЖЁЛЫМИ НАРУШЕНИЯМИ РЕЧИ. – 2021.
2. Герасименко Ю. А. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СЕМЬИ, ВОСПИТЫВАЮЩЕЙ РЕБЕНКА С ОСОБЫМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ //Актуальные проблемы психологии личности. – 2019. – С. 91-95.
3. Колясникова С. Н. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СЕМЬИ В ПРОЦЕССЕ КОРРЕКЦИИ ОБЩЕГО

НЕДОРАЗВИТИЯ РЕЧИ III УРОВНЯ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА //Образование магистров: проблемы и перспективы развития: тезисы. – 2022. – С. 226.

4. Легкая А. Ш. КОМПЛЕКСНОЕ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СЕМЬИ, ВОСПИТЫВАЮЩЕЙ ДОШКОЛЬНИКА С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ: ДИС– 2019.

5. Рахманова З. Г. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ В УСЛОВИЯХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ //РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ В ПСИХОЛОГИИ И ПЕДАГОГИКЕ. – 2020. – С. 132-136.

Romanovskaya A.V.

Armavir State Pedagogical University

(Armavir, Russia)

PSYCHOLOGICAL & PEDAGOGICAL SUPPORT OF FAMILY RAISING CHILD WITH SPEECH DISORDERS

***Abstract:** this article discusses the problems and strategies of psychological and pedagogical support for families raising children with speech disorders. Various types of speech disorders, the importance of early diagnosis, and the main aspects of psychological and pedagogical support, including the role of family, teachers and specialists, are discussed. The article also emphasizes the importance of partnership between the family, teachers and specialists for the successful overcoming of speech problems in children.*

***Keywords:** speech disorders, diagnostics, psychological and pedagogical support, family, interaction, teachers, specialists, inclusion, defectology.*

УДК 374.1

Саранова Е.С.

аспирант

Башкирский государственный педагогический университет

имени М. Акмуллы

(г. Уфа, Россия)

ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ ЦИФРОВОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СОСТАВЛЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО МАРШРУТА ОБУЧЕНИЯ

Аннотация: в данной статье анализируется проектирование системы для определения уровня цифровой компетентности составления индивидуального маршрута обучения.

Ключевые слова: цифровая компетентность, маршрут обучения, система образования.

Современные исследования, рассматривающие процесс подготовки к проектированию индивидуальных маршрутов обучения, активно развиваются в области образования[1]. Не смотря на актуальность данной тематики, в особенности, развития цифровых компетенций, данное направление все еще недостаточно исследовано. Первые результаты на практике обучения по индивидуальным маршрутам получили положительные результаты, проведя эксперимент в изучении гуманитарных наук [2], которые подтверждают, что их составление для обучаемого является эффективной формой и приводят к получению желаемых и планируемых результатов.

Одним из важных критериев эффективности реализации маршрута, на базе имеющихся знаний обучаемого, как активного субъекта образовательного

процесса, является достижение поставленной образовательной цели [3], построение пути к которой, является целью исследования.

Нахождение оптимального маршрута для конкретного субъекта определяется на основе входящих данных по результатам тестирования, которое предлагается пользователю вначале. Оптимальным и последовательным маршрутом является тот, который достигается за минимальное количество учебного времени[5].

Алгоритм работы программного продукта для определения уровня цифровой компетентности и составления индивидуального маршрута обучения с целью повышения уровня знаний навыков и расширения диапазона направлений в информационной сфере представлен на рисунке 1.

У пользователя определяется уровень знаний, с помощью тестирования, после чего, запускается блок подбора курсов, а именно, с помощью составления индивидуального маршрута знаний. Далее осуществляется проверка, на соответствие количество часов в курсах, рекомендуемых программной, их характеристик, на соответствие с уровнем пользователя.

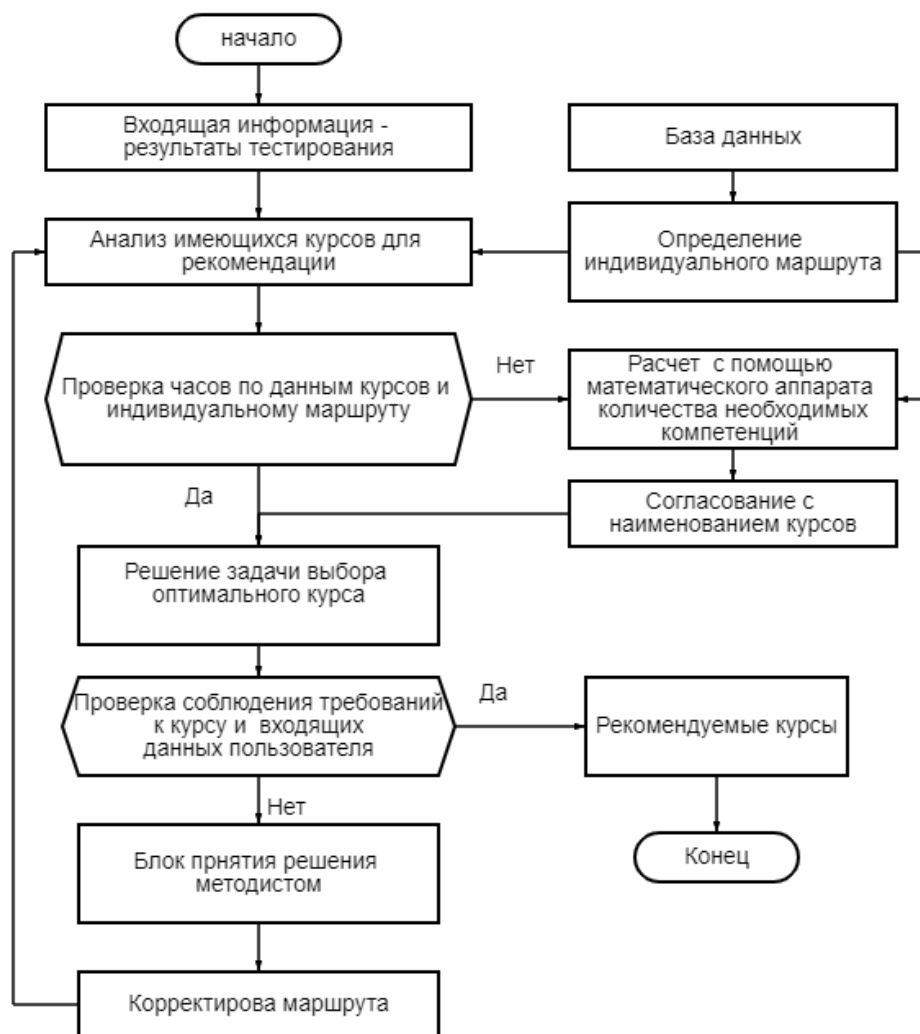


Рисунок 1 - Алгоритм работы программы для подбора оптимального маршрута

Допустим, пользователь уверенно владеет базовыми навыками обработки текста в текстовом редакторе, а в рекомендованном курсе уже встречается теория и практика по этой компетенции, следовательно, данный курс уже не может быть рекомендован пользователю, даже если, предусматривает повышение навыков в данной компетенции.

В связи с этим условием, в программе предусмотрена проверка соблюдения требований к курсу и входящих данных пользователя. Для регулировки неопределенных ситуаций, существует блок принятия решения методистом. Так же методист обладает возможностью корректировки маршрута.

Основная задача программы не просто оценить уровень знаний пользователя, а подобрать оптимальный маршрут, который поможет повысить уровень компетенций, не затрачивая время на повторения.

Пользователи описанной программы делятся на три вида: пользователи, могут быть как не зарегистрированными, так и аутентифицированными. Пользователи обладающими уникальными правами являются методист и Администратор (Рисунок 2).

Не зарегистрированному пользователю необходимо пройти регистрацию, для хранения информации в базе данных. Далее пользователю будет предложено пройти тестирование на определение уровня цифровых компетенций, составленных методистом, в соответствии с требованиями реализации образовательных программ по цифровой грамотности способствует развитию личности, повышает уровень цифровых компетенций, в том числе у людей среднего и старшего возраста, позволяет оставаться конкурентоспособными специалистами на протяжении всей жизни [4].

После прохождения тестирования, результаты будут проанализированы и составлен индивидуальный маршрут. Так же пользователь может посмотреть результаты тестирования и составленный программой маршрут.

Методист обладает правами просмотра графа, который формируется в результате прохождения тестирования пользователя, возможностями редактирования маршрута, ввод и редактирование сведений, содержания курсов, а именно количество часов, предметов.

Администратор обладает правами редактирования маршрута, редактирования информации о курсах. Что касается отчетности, так же за управлением данными о пользователях. Система отчётности подразумевает информацию о протестированных пользователях и создании для их образовательных маршрутов, и рекомендованных курсов в дальнейшем.

Предлагаемая модель является универсальной и может быть использована для построения индивидуальной траектории обучения, в том числе

с использованием массовых открытых онлайн-курсов или при обучении в смешанном очно-дистанционном формате. Выбор множества необходимых компетенций позволяет с помощью модели определить последовательность образовательных курсов с минимизацией времени на обучение [5].

Для реализации целей исследования разработана структура базы данных программы (Рисунок 3), которая позволит хранить информацию о уже имеющихся маршрутах обучения, так же отслеживать в дальнейшем о повышении уровня компетенций пользователя. Так же необходимо актуализировать информацию об имеющихся курсах, описывать их и поддерживать в актуальном состоянии. Информация о компетенциях. Которые обеспечивают полную информацию и описывают возможности в сфере цифровых технологий, так же являются ключевыми для работы программы. Каждый предмет, включённый в курс, содержит несколько цифровых компетенций.

Выявить основные интересы и задачи пользователей и сформулировать совокупность ожидаемых результатов по результатам прохождения обучения.

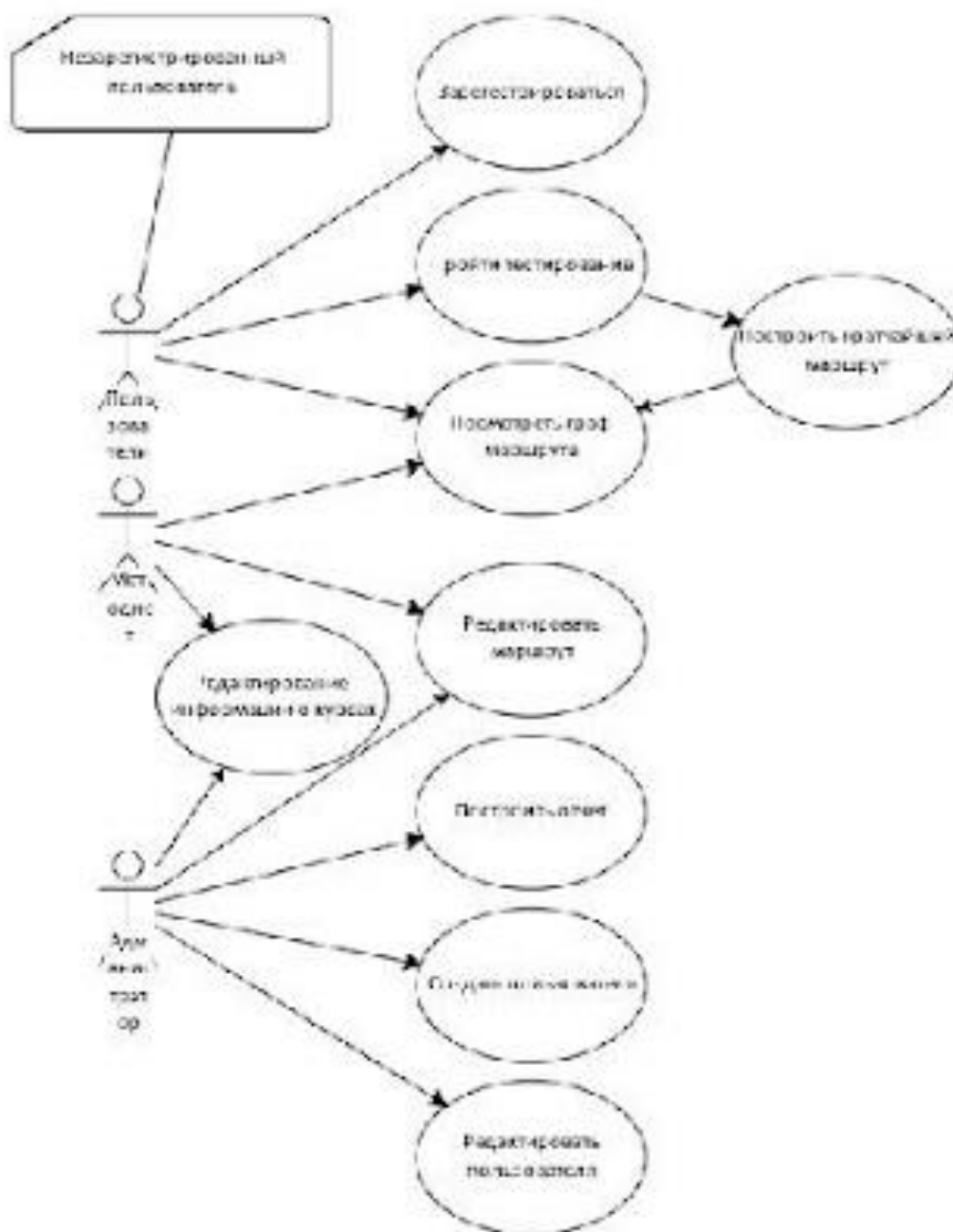


Рисунок 2 - Диаграммы вариантов использования программы определения уровня цифровой компетентности составления индивидуального маршрута обучения

По данным проектирования описанной программы предлагается разработать программное приложение для составления индивидуальных маршрутов в виде матрицы достижения цифровых компетенций: общая и индивидуальная, как подграф общей. Данные планируются сохраняться в

графическом и численном виде. Так же предполагается разработка программного модуля обеспечения для расчета маршрута работает на численном представлении графа, а также матрицей расстояний. Далее вычисляется кратчайший маршрут на основе комбинаторных алгоритмов.



Рисунок 3 - Структура базы данных программы для определения уровня цифровых компетенций и составления индивидуального маршрута обучения

В данной статье рассмотрены основные этапы проектирования программы, которые состоят из тестирования и составления индивидуального маршрута. Так же были разработаны: алгоритм работы описывающий работу программы, диаграмма вариантов использования, а также, и структура базы данных. Таким образом проведено проектирование для дальнейшей разработки системы.

Благодарность. Статья выполнена по государственному заданию Министерства просвещения №073-03-2022-009/3 от 11 апреля 2022 г. на выполнение научно-исследовательских работ (далее – НИР) по теме «Исследование и разработка методических рекомендаций по применению современных цифровых и интернет технологий на примере сельских и малокомплектных школ в части обеспечения качественного образовательного процесса» (г. Уфа).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гринько М.А. Подготовка будущих учителей к проектированию индивидуальных маршрутов обучения старшеклассников/ М.А. Гринько, В.А. Петьков.// Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. – 2009. № 3. –С. 24-28.
2. Крузе И.И. Современные подходы к планированию конечного результата в процессе обучения студентов-юристов с использованием индивидуальных маршрутов обучения / И.И. Крузе, Н.М. Беленкова //Образование. Наука. Научные кадры. 2019. № 1. С. 169-174.
3. Кремнева А.С. Организация дифференцированного обучения в сельских школах через проектирование индивидуальных маршрутов одаренных учащихся / А.С. Кремнева., Н.Г. Маркова //Вестник НГПУ, 2021. – №5 (34). – С.64
4. Справка о состоянии сферы непрерывного образования взрослых в РФ: приложение к проекту «Концепции развития непрерывного образования взрослых в Российской Федерации на период до 2025 года». – Текст: электронный // Союз руководителей учреждений и подразделений дополнительного профессионального образования и работодателей: официальный сайт. – URL : http://www.dpoedu.ru/?page_id=13095 (дата обращения: 18.11.2022).
5. Филиппова, А.С. Анализ и моделирование процесса обучения цифровым компетенциям / А.С. Филиппова, Е.С. Саранова, Л.И. Васильева, Г.И. Маннанова // Педагогический журнал Башкортостана. – 2021. – № 2(92). – С. 154-172

Saranova E.S.

Bashkir State Pedagogical University
named after M. Akmulla
(Ufa, Russia)

**DESIGNING SYSTEM FOR DETERMINING LEVEL
OF DIGITAL COMPETENCE & DRAWING UP
INDIVIDUAL TRAINING ROUTE**

***Abstract:** this article analyzes the design of a system for determining the level of digital competence of drawing up an individual training route.*

***Keywords:** digital competence, learning route, education system.*

УДК 37

Стоянова Д.А.

магистр 44.04.01

Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева

(г. Орел, Россия)

СРЕДСТВА ФОРМИРОВАНИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ В ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ

Аннотация: в работе рассмотрены универсальные учебные действия, их виды. Учены особенности универсальных учебных действий на уроках математики. Описаны общие средства формирования универсальных учебных навыков.

Ключевые слова: универсальные учебные действия, педагогические средства.

Стратегия модернизации образования в России предъявляет новые требования, определяющие главную цель современной школы – формирование творческой и активной личности ученика.

Формирование личностных качеств школьников и навыков, необходимых им для дальнейшего развития, позволит учащимся, согласно ФГОС, не только самостоятельно обучаться, но и углублённо работать в сфере науки и исследовательской деятельности.

По словам А. Г. Асмолова, развитие личности в системе образования обеспечивается прежде всего через формирование универсальных учебных действий, которые являются инвариантной основой образовательного и воспитательного процесса [1].

Универсальные учебные действия (УУД) — совокупность способов действий учащегося и навыков учебной работы, обеспечивающих его возможностью самостоятельно развиваться и совершенствоваться в направлении желаемого социального опыта на протяжении всей жизни [8].

Благодаря усвоению универсальных учебных практик ученики приобретают навыки работы в познавательной, учебной и социальной практике. Также подобное построение образовательного процесса способствует развитию самостоятельного планирования учебной деятельности; организации сотрудничества с педагогами и сверстниками; построению индивидуального образовательного пути. Все эти возможности реализовываются благодаря УУД, которые, согласно определению Л.И. Боженковой, являются системой действий учащегося, заставляющей не только ученика учиться самостоятельно, но и обеспечивающей становление личностных характеристик выпускника [3].

УУД делятся на 4 группы согласно выполняемым функциям:

1) познавательные; 2) регулятивные; 3) коммуникативные; 4) личностные.

Познавательные УУД формируют у учащихся научную картину мира. Они нацелены на реализацию исследования, работу с информацией. Иными словами, применяются при поиске, обработке, структурировании информации и систем, а также анализе полученных данных.

Регулятивные УУД помогают учащемуся развить самостоятельность в исследовательской деятельности. В рамках этой группы школьники учатся выделять цели и задачи научных трудов, создавать план работы, самостоятельно контролировать и корректировать проделанную работу, саморефлексировать и оценивать свою деятельность [2].

Коммуникативные УУД включают действия, связанные с коммуникацией учащихся с учителем и другими школьниками. Основная концепция этой группы заключается в прививании способности взаимодействовать с научным руководителем, оппонентом или коллегой по исследованию в рамках определённых норм.

Личностные УУД формируют личностные качества учащегося, учат ориентироваться в социальных ролях и межличностных отношениях. Данная группа помогает ученику осознать своё внутреннее «Я», выделить собственную

индивидуальность, принять социальную роль человека, гражданина, носителя определённой культуры и мировоззрения.

Математика как наука имеет свою специфику, которую необходимо учитывать при обучении, в частности при формировании УУД. Главной особенностью математики, как школьного предмета, является ее междисциплинарная сущность, т.е. ее прямая и косвенная связи с остальными предметными областями.

УУД по определению не привязаны к какой-либо предметной области, поэтому и их развитие наиболее полно и эффективно будет протекать в междисциплинарном поле [5]. Это может достигаться работой над проектом внеурочной деятельности, который имеет отношение к различным областям знания, или, как в нашем случае, при изучении предмета связанного с различными предметными областями.

Однако математика - техническая наука, поэтому она развивает в первую очередь следующие свойства интеллекта:

- Математическая интуиция;
- Логическое мышление;
- Пространственное мышление;
- Техническое мышление, способность к конструктивно-математической деятельности;
- Комбинаторный стиль мышления;
- Алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе.

«Средства педагогические – материальные объекты и предметы внутренней культуры, предназначенные для организации и реализации педагогического процесса и выполняющие функции развития учащихся; предметная поддержка педагогического процесса, а также разнообразная деятельность, в которую включаются воспитанники: игра, труд, познание, ученическое общение» [4].

Выделим общие наиболее эффективные педагогические средства формирования УУД.

Самостоятельная работа школьников на уроке. Самостоятельная работа не дома, а в специализированном месте под надзором учителя является одним из способов формирования УУД [6]. Занятия или фрагменты занятий, выстроенные в такой структуре, позволяют развивать все виды УУД. При самостоятельной работе ученик учится самостоятельно ставить цели, составлять план решения. Помимо этого, он не лишён возможности коммуницировать. Также самостоятельно работая над поиском решения, интеллектуально вовлечён в проблему и замотивирован на ее решение. Полученные таким образом знания дополняют картину мира ученика и с большей вероятностью будут им усвоены. Например, учитель может использовать компьютерные технологии: вывести на экран задание (пример), решение которого ученики могут обсуждать друг с другом и самостоятельно записать ответ. При затруднении учитель включен в дискуссию, направляет и помогает ученикам найти верное решение.

Работа с текстом и информационными материалами. У многих людей, в частности школьников, лучше развито визуальное восприятие информации. Работая не с лекцией учителя, а с другими источниками, например, учебником, школьник получает не только знания, но и умение выделять нужные части, получаемой информации, то есть выделять главное. Владея подобным ресурсом, школьник может перечитывать, или, например, в случае аудио-, видеозаписи, повторно прослушивать необходимые места, которые вызвали затруднение. В случае, когда полученная информация не ясна, ученик может задать вопрос, для этого его нужно четко сформулировать и задать, здесь задействованы коммуникативная и регулятивная функции УУД, помимо того, что изучение информации уже есть проявление познавательной функции. Интересным примером может послужить использование педагогом видеоматериалов – мультфильмов, иллюстрирующими задачу. В видеоролике дети не только прослушивают задание, но и видят условия, изображенные в

анимированном представлении. Такой способ усиливает мотивацию и развивает интерес учеников.

Парная и групповая форма работы. Для наиболее эффективного развития коммуникативных УУД необходимо подталкивать школьников к общению не только с учителем, но и со сверстниками. Важным этапом развития личности является формирование способности работать в команде [7]. Наиболее эффективным применением этого педагогического средства, по нашему мнению, является групповая исследовательская работа. Подобные виды работ также воспитывают в школьниках различные личностные качества. Работа, разделенная в группе, зависит от каждого ее участника, то есть каждый несет ответственность не только за себя, но и за других, таким образом у ученика формируется чувство ответственности и долга. При совместной работе возникают и ситуации, в которых школьнику необходимо понять своего напарника, поддержать его или оказать помощь. В такой ситуации может поменяться мировоззрение и восприятие людей, так приходит понимание существования у других людей интересов и особенностей, которые нужно принимать и учитывать при выполнении собственных действий. Для примера: учитель может провести групповое соревнование, когда ученики в классе разделяются на команды. Отметим, что в каждой команде присутствует лидер – преуспевающий ученик, который является капитаном команды. Зачастую в классе имеются отстающие ученики. Одной из задач членов команды является вовлечение «слабого» ученика в групповой вид деятельности. Учитель может мотивировать группу, чтобы дети помогали и дали возможность ответить. Такая работа в команде развивает все УУД и личностные качества учеников.

Рефлексия — способность человеческого мышления к критическому самоанализу [9]. К средствам, помогающим при формировании универсальных учебных действий на стадии рефлексии, которые могут помочь творчески интерпретировать информацию, относятся: инструкции, памятки, синквейны. Для развития личности ученика и формирования УУД (личностных и

регулятивных) необходимо прибегать к этому средству. Именно критическое мышления позволяет реализовывать целенаправленное формирование основных способностей у учащихся и, в конечном счете, повысить качество знаний по предмету и создать условия для успешной самостоятельной работы школьников. Данный вид УУД является неотъемлемой частью каждого урока. В каждом случае с рефлексией учитель понимает, насколько ученики запомнили материал.

Информационно-коммуникационные технологии. Сейчас удобным средством обучения и развития являются современные технологии. Для развития познавательных УУД можно давать ученикам задания по поиску информации в интернете, анализу имеющихся научных данных. Помимо того коммуникация путем переписки или аудио-, видеосозвонов при совместной работе учащихся развивает коммуникативные УУД. Визуально многие электронные приложения привлекают учеников, что будет положительно сказываться на их настрое и мотивации. На данный момент существуют и приложения для визуализации математических законов и задач, что можно использовать в рамках образования. Также гаджет, который ранее был просто игрушкой, теперь может стать для ученика приятным инструментом саморазвития. Например, существуют образовательные онлайн-порталы, которые учитель может предложить ученикам как дополнительные средства обучения.

Мы перечислили и описали общие средства развития УУД. Анализируя эту информацию, можно заметить, что эти средства можно комбинировать для наиболее эффективной работы. Так, например, рефлексия может быть заключающим этапом самостоятельной работы, которая в свою очередь может быть групповой или индивидуальной. Рефлексия является обязательной частью каждого этапа образовательного процесса. Каждый урок в средней общеобразовательной школе имеет этап рефлексии, на уроках математики обычно – это закрепление материала путем повтора схожих с изученными на этом уроке примерами. Каждое из рассмотренных средств развивает по

несколько групп УУД и является эффективным педагогическим средством их развития.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Асмолов А. Г. Как проектировать универсальные учебные действия: от действия к мысли / Под ред. А. Г. Асмолова / А. Г. Асмолов, Г. В. Бурменская, И. А. Володарская, О. А. Карабанова, С. В. Молчанов, Н. Г. Салмина. — М., 2008.
2. Асмолова А.Г. Формирование УУД в основной школе: от действия к мысли. Система знаний. Пособие для учителя // Под редакцией Асмолова А.Г. — М.: Просвещение, 2010
3. Боженкова Л. И. Познавательные универсальные учебные действия в обучении математике // Наука и школа. 2016. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/poznavatelnye-universalnye-uchebnye-deystviya-v-obuchanii-matematike>
4. Буряк В.К. Самостоятельная работа учащихся: Книга для учителя. — М.: Просвещение, 1984. 64 с.
5. Волкова С.И. Столярова Н.Н. Развитие познавательных способностей детей на уроках математики // Начальная школа 1990 №7. С. 6-16
6. Горленко Н.М., Запятая О.В., Лебединцев В.Б., Ушева Т.Ф. Структура универсальных учебных действий и условия их формирования // Народное образование. 2012. №4. С. 153-160.
7. Карабанова О.А. Что такое универсальные учебные действия и зачем они нужны // Муниципальное образование: инновации и эксперимент . 2010. №2. С. 11-12
8. Подходова Н.С., Фефилова Е.Ф. Особенности формирования познавательных универсальных учебных действий (на примере сравнения) // Педагогика. Психология. 2013. С. 139-146

9. Седакова В.И. Формирование универсальных учебных действий у младших школьников при решении математических задач // Вестник ЧГПУ. 2012. №9. С. 145-154

Stoyanova D.A.

Turgenev's Orel State University

(Orel, Russia)

**MEANS OF FORMATION OF UNIVERSAL EDUCATIONAL ACTIONS
WHEN TEACHING MATHEMATICS IN PRIMARY SCHOOL**

***Abstract:** the paper considers universal educational activities, their types. The features of universal educational actions in mathematics lessons are taken into account. The general means of forming universal learning skills are described.*

***Keywords:** universal educational actions, pedagogical means.*

УДК 373.31

Сидоров И.В.

Сибирский федеральный университет
(г. Красноярск, Россия)

Научный руководитель:

Кондратюк Т.А.

кандидат педагогических наук, доцент
Сибирский федеральный университет
(г. Красноярск, Россия)

**ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ РЕГУЛЯТИВНЫХ
УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ
У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ**

Аннотация: в статье анализируются особенности формирования регулятивных универсальных учебных действий у младших школьников.

Ключевые слова: младшие школьники, учебные действия, образование.

В настоящее время в обществе происходят процессы глобализации экономики, технический прогресс, информатизация, демократизация. Эти процессы способствуют замене приоритетов в образовании. В российском обществе самыми востребованными являются такие человеческие качества, как активность, самостоятельность, инициативность, ответственность, стремление и способность непрерывно учиться в течение всей жизни. Эти положения отражают нормативные документы образования: закон «Об образовании в Российской Федерации», Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования.

Современный выпускник начальной школы должен обладать не только суммой знаний, но и стремлением и умением самостоятельно осваивать новую информацию. Поэтому Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (ФГОС НОО) одной из целей образования определяет развитие личности обучающихся на основе формирования универсальных учебных действий [1].

Понятие «учебные действия» рассмотрели в своих трудах В.В. Давыдов, И.А. Зимняя, И.И. Ильясов, А.В. Карпов, А.Н. Леонтьев, А.К. Маркова, Н.Ф. Талызина, Э.Д. Телегина, О.К. Тихомиров, Ю.Г. Фокин, Д.Б. Эльконин и др.

Термин «универсальные учебные действия», по мнению авторов концепции (А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, О.А. Карабанова, Н.Г. Салмина и др.), значит, в широком значении, умение учиться, «т.е. способность субъекта к саморазвитию и самосовершенствованию путем намеренного и активного присвоения нового социального опыта. В наиболее узком смысле (собственно психологическом) значении этот термин можно определить, как совокупность способов действий обучающегося (еще связанных с ними навыков учебной работы), обеспечивающих самостоятельное усвоение новых знаний, формирование умений, включая организацию данного процесса» [2].

Универсальные учебные действия (далее УУД) оказывают влияние на достижение успехов в образовательных результатах, обеспечивают возможность самостоятельного осуществления учебной деятельности, проявление способности к саморазвитию и самосовершенствованию создание условий для самореализации личности на основе готовности к непрерывному образованию. Авторы концепции формирования универсальных учебных действий считают, что регулятивные универсальные учебные действия способствуют обеспечению организации учебной деятельности обучающегося [2]. К регулятивным УУД относят действия целеполагания, планирования, прогнозирования, контроля, оценки, саморегуляции. Регулятивные УУД связывают с формированием у

обучающихся сознательности мышления, произвольности деятельности и поведения, взаимодействия с окружающими.

По мнению О.В. Кузнецовой, процесс формирования учебных действий можно условно представить в виде этапов, критериями для выделения которых стали:

- степень самостоятельности выполнения действия; (например, сначала данное действие выполняется совместно, затем самостоятельно);

- расширение объектов приложения данного действия (к примеру, действие оценки направлено сначала только на свою работу, а затем обучающиеся учатся оценивать работу другого);

- усложнение характера самого действия (например, сначала ученик учится формулировать цель урока, осознав недостаточность своих знаний в ситуации «разрыва» в знаниях, затем он обретает способность прогнозировать цель деятельности, анализируя логику продвижения в учебном материале и т. д.) [3].

Таким образом, процесс формирования регулятивных учебных действий представляет собой четыре этапа: 1) отсутствие учебных действий как целостных единиц; 2) выполнение учебных действий в коллективно-распределенной деятельности с преобладанием действия взрослого; 3) выполнение учебных действий в коллективно-распределенной деятельности с преобладанием действия учащегося; 4) самостоятельное построение учебного действия.

Та же О.В. Кузнецова называет основными характеристиками процесса формирования регулятивных УУД гетерохронность и неравномерность, в связи с чем в процессе формирования регулятивных УУД учащихся начальной школы выделяются два периода наиболее интенсивного развития: 1 класс и 4 класс [4].

В то же время в научно-методической литературе являются мало исследованными педагогические условия успешного формирования регулятивных УУД, остается открытым вопрос о диагностике уровня сформированности у младших школьников регулятивных УУД.

Таким образом, существуют проблемы формирования регулятивных универсальных учебных действий, которые определены следующими противоречиями между:

- потребностью общества в формировании и развитии самостоятельного, ответственного, инициативного человека и недостаточной сформированностью этих личностных качеств у выпускников школы;

- требованием ФГОС НОО к определению образовательных результатов в форме метапредметных УУД и недостаточным теоретическим обоснованием педагогических условий формирования регулятивных универсальных учебных действий у младших школьников;

- необходимостью формирования у младших школьников регулятивных УУД на уроках окружающего мира и отсутствием соответствующих методик обучения.

Выявленные противоречия определяют следующую проблему исследования: каковы педагогические условия формирования у младших школьников регулятивных универсальных учебных действий на уроках окружающего мира? Решить обозначенную проблему предполагается в ходе исследования «Формирование регулятивных универсальных учебных действий у младших школьников на уроках «Окружающий мир».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 г. N 373). С изменениями и дополнениями от: 26 ноября 2010 г., 22 сентября 2011 г., 18 декабря 2012 г., 29 декабря 2014 г., 18 мая, 31 декабря 2015 г., 11 декабря 2020 г. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/197127/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/>
2. Асмолов, А.Г. Принципы системно-деятельностного подхода – конкретно-научной методологии изучения человека в психологии / А.Г. Асмолов // Психология личности: культурно-историческое понимание развития человека. – М.: Смысл: Издательский центр «Академия», 2007. – с.117-184.

3. Кузнецова, О.В. Этапы формирования регулятивных универсальных учебных действий младших школьников / О.В. Кузнецова // Ярославский педагогический вестник. – 2015. - №1. – Том 2. Педагогические науки. – С. 42-46. – Режим доступа : <file:///C:/Users/user/Downloads/etapy-formirovaniya-regulyativnyh-uchebnyh-deystviy-mladshih-shkolnikov.pdf>

4. Кузнецова, О.В. Формирование регулятивных универсальных учебных действий младших школьников в процессе обучения : автореф. дисс. ...канд. пед. наук : 13.00.01 / Кузнецова Ольга Владимировна. – Ярославль, 2015. – 24 с. – Режим доступа : <https://www.dissercat.com/content/formirovanie-regulyativnykh-universalnykh-uchebnykh-deistvii-mladshikh-shkolnikov-v-protsess/read>

Sidorov I.V.

Siberian Federal University

(Krasnoyarsk, Russia)

Scientific advisor:

Kondratyuk T.A.

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor

Siberian Federal University

(Krasnoyarsk, Russia)

FEATURES OF FORMATION OF REGULATORY UNIVERSAL EDUCATIONAL ACTIONS IN YOUNGER SCHOOLCHILDREN

***Abstract:** the article analyzes the features of the formation of regulatory universal educational actions in younger schoolchildren.*

***Keywords:** junior schoolchildren, educational activities, education.*

УДК 373.31

Сидорова Н.М.

Сибирский федеральный университет
(г. Красноярск, Россия)

Научный руководитель:

Симонова А.Л.

кандидат педагогических наук, доцент
Сибирский федеральный университет
(г. Красноярск, Россия)

ЦИФРОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ – НЕОБХОДИМАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Аннотация: в статье раскрывается понятие цифровой грамотности. Анализируется образовательная компетенция.

Ключевые слова: цифровая грамотность, обучение, образовательная компетенция.

В контексте программы «Цифровая экономика Российской Федерации» в масштабные проекты, посвящённые образованию, вошло слово «цифровизация» [1]. К 2025 году система образования в России должна быть построена так, чтобы подготовить к цифровому будущему достаточное количество грамотных пользователей информационных технологий, обладающих необходимыми в XXI веке компетенциями.

Цифровизация образования нацелена на формирование у обучающихся цифровых компетенций, дающих возможность реализовывать цифровые проекты, быть в будущем востребованным на рынке труда и социализированным в общество в новых условиях, условиях цифровой экономики. Международные организации, предпринимая различные попытки классифицировать

необходимые современному человеку компетенции, говорят о важности цифровой, информационной, научной грамотности [2].

Согласно определению ООН, цифровая грамотность – это способность безопасно и надлежащим образом управлять, понимать, интегрировать, обмениваться, оценивать, создавать информацию и получать доступ к ней с помощью цифровых устройств и сетевых технологий для участия в экономической и социальной жизни [3]. Основываясь на этой формулировке, аналитический центр Национального агентства финансовых исследований (НАФИ) при проведении своих социологических исследований определяет понятие цифровой грамотности, как базовый набор знаний, навыков и установок, позволяющий человеку эффективно решать задачи в цифровой среде, и выделяет компоненты такие цифровой грамотности: информационную грамотность, компьютерную грамотность, коммуникативную грамотность, медиаграмотность и отношение к инновационным технологиям [4].

В эпоху цифровизации наряду с читательской, математической и даже финансовой грамотностью основы цифровой грамотности следует формировать с раннего возраста, а в процессе взросления она должна продолжать развиваться, адаптируясь к условиям меняющегося цифрового мира. И первым (как по значимости, так и по времени) после семьи когнитивным социальным институтом для большинства людей является именно система образования.

Ельцова О.В. считает, что формирование цифровой грамотности уже в младших классах оказывает крайне благотворное воздействие на формирование других базовых навыков и компетентностей обучающихся, на прочие результаты обучения. По её мнению, цифровую грамотность нужно ввести в перечень общих компетенций и формировать не в рамках одного из предметов, но в совокупности предметов, в общем процессе обучения, без отрыва от общих задач образования [5]. Берман Н.Д. в своей статье «К вопросу о цифровой грамотности» также настаивает, что формирование цифровой грамотности обучающихся не должно ограничиваться только изучением дисциплин информационного цикла, таких

как информатика или информационные технологии, но должно носить метапредметный или межпредметный характер [6].

Поэтому новым вызовом для традиционной системы образования становится необходимость закладывать основы цифровой грамотности на всех уровнях образования, а это требует профессионального развития преподавателей и учителей. Предполагается, что цифровые компетенции учителей должны способствовать формированию у них разных сложных навыков и знаний в области обучения детей цифровой грамотности, что позволит им основывать свои решения на собственном успешном опыте в области использования цифровых технологий, понимания особенностей цифрового пространства.

Профессиональный стандарт педагога определяет, что учитель должен владеть ИКТ-компетентностями: общепользовательской; общепедагогической; предметно-педагогической – и среди основных общепедагогических функций перечисляет действия учителя по формированию навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями [7].

В медиа и государственном дискурсе формирование и развитие цифровой грамотности детей конструируется как задача, за которую полностью ответственны учителя и для успешного осуществления которой они должны приобретать особые (цифровые) компетенции и совершенствовать их в профессиональной деятельности.

Между тем, результаты социологического исследования Аналитического центра НАФИ «Цифровая грамотность российских педагогов. Готовность к использованию цифровых технологий в учебном процессе (2019)» свидетельствуют о том, что ИКТ-компетенции учителей начальной школы в части «Развитие цифровой грамотности учащихся» сформированы на недостаточном уровне (27%-37%) [4]. В той же статье «К вопросу о цифровой грамотности» Берман Н.Д. отмечает, что темпы компьютеризации несколько опережают умения и навыки основной массы пользователей, следствием чего является недостаточный уровень сформированности цифровой грамотности [6].

Таким образом, противоречия между потребностью общества в учителе, способном эффективно осуществлять профессиональную деятельность в условиях информатизации образования и недостаточным уровнем готовности будущего учителя начальных классов к формированию цифровой грамотности обучающихся определяют проблему моего дальнейшего исследования «Развитие готовности педагогов к формированию цифровой грамотности младших школьников».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» // Сайт Правительства РФ. – Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf>
2. Кузьмина М.В. Формирование цифровой грамотности обучающихся: Методические рекомендации для работников образования в рамках реализации Федерального проекта «Цифровая образовательная среда» / Авт.-сост. М.В. Кузьмина и др. – Киров: ИРО Кировской области, 2019. – 47 с. – Режим доступа: <https://kirovipk.ru/wp-content/uploads/2019/12/formirovanie-czifrovoj-gramotnosti-obuchayushhihsya-metodicheskie-rekomendaczii-dlya-rabotnikov-obrazovaniya.pdf>
3. A Global Framework of Reference on Digital Literacy Skills for Indicator - United Nations, Unesco Institute for statistics, 2018. – Режим доступа : <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/ip51-global-framework-reference-digital-literacy-skills-2018-en.pdf>
4. Цифровая грамотность российских педагогов. Готовность к использованию цифровых технологий в учебном процессе./ Авторы: Т.А. Аймалетдинов, Л.Р. Баймуратова, О.А. Зайцева, Г.Р. Имаева, Л.В. Спиридонова. Аналитический центр НАФИ. – М.: Издательство НАФИ, 2019. – 84 с. – Режим доступа : <https://nafi.ru/projects/sotsialnoe-razvitie/tsifrovaya-gramotnost-rossiyskikh-pedagogov/>

5. Ельцова О.В. Содержание и уровни развития цифровой грамотности у младших школьников. // Современные проблемы науки и образования. – 2020. – № 5. – Режим доступа: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=30163>
6. Берман Н.Д. К вопросу о цифровой грамотности // Электронный научный журнал "Современные исследования социальных проблем". – № 6-2, 2017. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-tsifrovoy-gramotnosti>
7. Профессиональный стандарт Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель) (утв. [приказом](#) Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. N 544н), с изменениями и дополнениями 2015, 2016 г.г. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/70535556/>

Sidorova N.M.

Siberian Federal University
(Krasnoyarsk, Russia)

Scientific advisor:

Simonova A.L.

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor
Siberian Federal University
(Krasnoyarsk, Russia)

DIGITAL LITERACY IS A NECESSARY COMPETENCE OF STUDENTS

Abstract: the article reveals the concept of digital literacy. Educational competence is analyzed.

Keywords: digital literacy, training, educational competence.

УДК 37.025.7

Тарасенко Е.В.

учитель МАОУ «Лицей №82»

(г. Челябинск, Россия)

ОПЫТ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ У ШКОЛЬНИКОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ В РАМКАХ РАБОТЫ ИННОВАЦИОННОЙ ПЛОЩАДКИ

***Аннотация:** в статье представлен опыт функционирования на базе образовательной организации инновационной опорной площадки, деятельность которой направлена на формирование и развитие у школьников экологического мышления.*

***Ключевые слова:** формирование и развитие экологического мышления школьников на этапе общего образования, инновационная площадка.*

Нельзя сказать, что вопросы формирования и развития у школьников отдельных составляющих экологического мышления появились в педагогической науке и практике только сегодня, но в последнее время они набирают всё большую актуальность. Понимая под экологическим мышлением готовность ребёнка к активной общественной деятельности, связанной с науками о природе, мы полагаем, что первоначальной и первостепенной задачей в этом отношении является актуализация в сознании детей проблем защиты окружающей среды, обращение их внимания на то, как важны проблемы экологии, и как образ жизни каждого жителя планеты влияет на её благополучие.

Именно с ориентацией на решение этих задач в МАОУ «Лицей №82 г. Челябинска» функционирует инновационная площадка «ЭКОмышление: масштаб – лицей 82». В рамках работы площадки в лицее спроектирована модель интеграции общего и дополнительного образования, направленная на формирование экологического мышления, с использованием потенциала

профессорско-преподавательского состава учреждений высшего профессионального образования города [2].

В 2022 году команда лицея приняла участие в проекте «Climate Action». «Climate Action Project» — это международный проект по изменению климата, организованный Всемирным фондом дикой природы (WWF – ведущая глобальная организация по охране дикой природы и исчезающих видов, работающая почти в 100 странах мира), который на сайте climate-action.info [1] создает виртуальное пространство для школьников из 149 стран всего мира. Во время шестинедельного проекта школьники изучают проблемы экологии по дидактическим материалам, предлагаемым организаторами проекта, удалённо сотрудничают со сверстниками по всему миру, исследуя и обсуждая проблемы изменения мирового климата, создавая собственные экологические проекты и обсуждая их на еженедельных онлайн-мероприятиях.

Организаторами проекта предлагаются дидактические материалы для изучения ими причин, последствий и решения проблемы изменения климата, а также знакомства с действиями, которые можно предпринять для защиты планеты.

Содержание еженедельных занятий определено организаторами проекта следующим образом: изменение климата и глобальное потепление, причины изменения климата, последствия изменения климата, решения проблемы изменения климата.

Проект предлагает занятия, рассчитанные на шесть недель. Каждый урок следует формату, включающему в себя следующие разделы:

1. «Задумайтесь» – для специальных пауз, рефлексии и наблюдения, оценка учащимися нынешних условий, убеждений, взглядов и предрассудков.
2. «Выясните возможности» – для исследования современных идей и поиска вдохновения. Задания на этом этапе включают в себя исследования, интервью и запрос обратной связи.

3. «Создавайте с оптимизмом» – для развития собственных идей при работе над планом действий в защиту климата.

4. «Действуйте сообща» – для коллаборации учащихся со сверстниками по всему миру, виртуального обмена инновациями, опытом и знаниями, вебинаров и онлайн-конференций, которые позволяют школьникам расширить доступ к идеям, информации и возможностям.

Говоря о технологической составляющей занятий, организаторы предлагают в качестве преимущественно используемых следующие технологии: совместное обучение, обучение на практике и обучение в игровой форме, обучение с использованием технологий и обучение на основе проектов.

Каждую неделю обучающиеся создают видеоотчет о собственной работе в проекте, и созданные видео публикуются на сайте проекта. Благодаря этим видео студенты смогут обмениваться своими исследованиями, асинхронно учиться прямо друг у друга. Это важно, так как результаты изменения климата могут варьироваться в зависимости от части мира.

На сегодняшний день наши лицеисты встречались на видеоконференциях со школьниками из Индии, Мексики и Испании, даже по завершении проекта продолжают удалённое взаимодействие со сверстниками из Китая, создали группу «Climate Action Project» в социальной сети в «VK». Одновременно, педагоги всего мира обмениваются опытом по формированию и развитию у школьников естественнонаучной грамотности.

Шесть недель проекта завершаются «Днём борьбы с изменением климата» – онлайн-мероприятием, которое служит кульминацией «Climate Action Project» для всех его участников. Среди докладчиков мероприятия были мировые лидеры, ведущие климатологи и исследователи, международные молодежные активисты, а также студенты и преподаватели, демонстрирующие свои идеи, изобретения и инициативы. В этом году среди приглашенных докладчиков были бывший президент Финляндии Тарья Халонен, сенатор достопочтенный Мэтью Самуда с Ямайки, Хуан Гарсия из Программы ООН по

окружающей среде и Ее Королевское Высочество принцесса Бельгии Эсмеральда, астронавты и учёные NASA. Во время мероприятия студенты и преподаватели задавали вопросы спикерам и отдельные команды демонстрировали свои возможные решения проблемы изменения климата.

Уже на сегодняшний день можно констатировать, что участие в проекте «Climate Action» в значительной степени поспособствовало решению таких дидактических задач, как обеспечение мотивации экологического образования для учащихся, далее, переход от мотивированной деятельности ребёнка по освоению реальности к его внутренним приращениям, и от них к освоению достижений современной науки и практики. Безусловно, сложно переоценить возможности взаимодействия школьников со сверстниками по всему миру для развития у них коммуникативной компетенции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Официальный сайт проекта "Climate Action Project" / [Электронный ресурс] // climate-action.info : [сайт]. — URL: climate-action.info (дата обращения: 16.05.2023).
2. Раздел «Инновации» на официальном сайте МАОУ «Лицей №82 г. Челябинска» / [Электронный ресурс] // <https://лицей82.рф/main/innovatsii/> : [сайт]. — URL: <https://лицей82.рф/main/innovatsii/> (дата обращения: 16.05.2023).

Tarasenko E.V.

Lyceum № 82

(Chelyabinsk, Russia)

**PARTICIPATION OF SCHOOLCHILDREN IN AN INTERNATIONAL
ENVIRONMENTAL PROJECT AS A MEANS OF FORMING AND
DEVELOPING THEIR ECOLOGICAL THINKING**

***Abstract:** the article presents the experience of an innovational school-based platform aimed at forming and developing the schoolchildren's ecological thinking.*

***Keywords:** formation and development of ecological thinking of schoolchildren at the stage of secondary education, innovational school-based platform.*

УДК 376.3

Хуланхова А.А.

студент 4 курса бакалавриата по направлению
Специальное дефектологическое образование (логопедия)
Институт психологии и педагогики
Тюменский государственный университет
(г. Тюмень, Россия)

Арефьева А.В.

канд. биол. наук, доцент кафедры возрастной физиологии,
специального и инклюзивного образования
Институт психологии и педагогики
Тюменский государственный университет
(г. Тюмень, Россия)

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНО-БЫТОВЫХ НАВЫКОВ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С РАССТРОЙСТВОМ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА

***Аннотация:** в статье рассматривается отечественный и зарубежный опыт по проблеме разработки коррекционных подходов и методов развития социально-бытовых навыков у детей дошкольного возраста с расстройством аутистического спектра.*

***Ключевые слова:** аутизм, адаптация, расстройство аутистического спектра, социально-бытовые навыки, дошкольный возраст.*

Введение. Детям с расстройством аутистического спектра, ввиду своих особенностей развития и восприятия, требуется специальная и постоянная помощь в овладении социально-бытовыми навыками, которые встречаются в повседневной жизни. Для того, чтобы обучение проходило наиболее эффективно

и комфортно, необходимо понимать специфику обучения таких детей как педагогам, так и их родителям.

Данная проблема приобретает особую актуальность, ввиду того, что без качественного обучения и поддержки таких детей, они не смогут усвоить жизненно необходимые навыки, которые касаются ухода за собой, питания, ухода за окружающим помещением, и т.д.

Цель исследования: изучить литературу отечественных и зарубежных авторов для определения специальных подходов и методов обучения социально-бытовым навыкам детей дошкольного возраста с РАС.

Для достижения цели в исследовании решались следующие задачи:

- анализ психолого-педагогической литературы об особенностях обучения детей дошкольного возраста с расстройством аутистического спектра;
- качественный анализ для выявления методов и приемов в обучении по формированию социально-бытовых навыков, выявленных в ходе исследования данных, их обработка, обобщение, формулирование выводов.

Веденина М.Ю., отечественный психолог, уделяющая большое внимание изучению первичных нарушений и специфике психического развития при детском аутизме, выделяет следующие социально-бытовые навыки, на которые при обучении ребенка с РАС стоит обратить особое внимание:

- навыки по уходу за собой: умение надевать одежду (футболку, штаны, юбку, рубашку, куртку, и т.д.), застегивать пуговицы, кнопки, вешать одежду, мыть лицо, шею, уши, вытирать нос платком, чистить зубы, причесывать волосы, пользоваться уборной;
- навыки, относящиеся к питанию: приготовление пищи, не требующей термической обработки (салаты, бутерброды, и т.д.) умение налить воду, накрыть стол, убрать со стола, раздать пищу, есть ложкой, пить из чашки и т.д.;
- навыки, относящиеся к уборке помещения и уходу за своими вещами: умение убирать игрушки и книги на свои места, навыки влажной уборки

(вытереть пыль, стол, пол, и т.д.), складывание и сортировка одежды, навык мытья посуды [Шипицина, с. 222].

Что необходимо учитывать педагогам и родителям при обучении социально-бытовым навыкам детей с РАС, рассмотрим подробнее.

Формирование и закрепление социально-бытовых навыков происходит постепенно, изо дня в день. При этом важно не количество затраченного времени на повторение определенного навыка, а регулярностью повторяющейся деятельности, то есть приобретение ребёнком практического выполнения данного навыка.

Либлинг М.М. в своих трудах также отметила, что для ребенка с РАС одним из главных жизненных принципов является постоянство, которое касается распорядка дня и его привычек. Ребенок чувствует себя более комфортно и безопасно, когда его день идет по четко построенному, привычному ему «маршруту». В случае, если распорядок дня соблюдает определенную последовательность и повторяемость, фрагментарность в сознании ребенка постепенно перерастёт в более целостную картину, а упорядоченная, предсказуемая жизнь поможет организовать его поведение [Шипицина, с. 171].

Никольская О.С. подчеркивала, что дети с расстройством аутистического спектра наиболее эффективно воспринимают наглядную информацию, это нужно учитывать и использовать в процессе обучения. В формировании социально-бытовых навыков можно использовать такую визуальную поддержку, как:

- метод формирования привычной последовательности действий – это последовательность из картинок, которая является визуальной инструкцией к тому или иному действию;
- зрительно-пространственная организация – составление наглядных расписаний занятий, дня, недели;
- сюжетные картинки, которые представляют из себя социальные истории, связанные с бытовыми действиями [Шипицина, с. 189].

Кроме наглядности в обучении стоит обратить особое внимание тому, что в занятия важно добавлять игровые элементы, т.к. у детей дошкольного возраста ведущий вид деятельности – игровой. Делани Т. писала о том, что игровой метод формирования социально-бытовых навыков наиболее комфортен и эффективен для детей с РАС. Таким образом, ребенок будет заинтересован в процессе обучения, и навыки, которые он освоит, впоследствии будут ассоциироваться у него с позитивным опытом. Кроме того, игровой метод обучения позволяет всесторонне развивать ребенка: его эмоциональную регуляцию, навыки самоорганизации и планирования, мышление, память, крупную и мелкую моторику, и т.д. [Делани, с. 192].

Никольская О.С. также подчеркивала, что необходимо учитывать то, что чуткое участие взрослого очень важно при формировании у ребенка социально-бытовых навыков. На начальном этапе действующим лицом является взрослый – ребенку здесь отводится роль пассивного участника. Как родитель, так и педагог, для лучшего понимания ребенком инструкции, может использовать метод «рука в руке» – взрослый берет обе руки ребенка в свои, и поэтапно, проговаривая инструкцию вслух, совершает необходимое действие. Постепенно, после нескольких повторений данного метода, стоит постепенно уменьшать активную физическую помощь, и помогать уже словесно. Впоследствии, видя положительную динамику в усвоение того или иного навыка ребенком, и словесную инструкцию можно сокращать. Также следует отметить, что в обучении занимает важное место – эмоциональный отклик взрослого и поощрение успехов ребенка [Шипицина, с. 190].

Выводы. Таким образом, дети с РАС не осваивают социально-бытовые навыки самостоятельно. С такими детьми необходимо проводить комплексную работу по развитию эмоциональной сферы, интеллекта, взаимодействия с окружающим миром на самых разных уровнях. Только в этом случае привитые навыки самообслуживания и поведения в разнообразных житейских ситуациях могут быть использованы им наиболее эффективно.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Kasari C. et al. Social networks and friendships at school: Comparing children with and without ASD //Journal of autism and developmental disorders. 2011. Vol. 41. №. 5. P. 533-544
2. Stoner J. B. et al. Welcome to our world: Parent perceptions of interactions between parents of young children with ASD and education professionals //Focus on Autism and Other Developmental Disabilities. 2005. Vol. 20. №. 1. P. 39-51
3. Веденина М.Ю. Адаптация методов поведенческой терапии для формирования социально-бытовых навыков у детей с аутизмом: Автореф. дис. докт. псих. наук, М., 2000
4. Делани, Т. Развитие основных навыков у детей с аутизмом: эффективная методика игровых занятий с особыми детьми / Тара Делани; пер. с англ. В. Дегтяревой; науч. ред. С. Анисимова. – Екатеринбург: Рама Паблишинг, 2014. - 272 с.
5. Моржина, Е. В. Формирование навыков самообслуживания на занятиях и дома / Е. В. Моржина. - М. : Теревинф, 2006.
6. Никольская, О.С., Баенская Е.Р., Либлинг М.М. Аутичный ребенок. Пути помощи. - М.: Теревинф, 2000. - 336 с.
7. Питерс Т. Аутизм: от теоретического понимания к педагогическому воздействию: Книга для педагогов-дефектологов / Пер. с англ. М.М. Щербаковой; под науч. ред. Л.М. Шипициной; Д.Н. Исаева. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2002. – 240 с. – (Коррекционная педагогика)
8. Хаустов А.В. Особые образовательные потребности обучающихся с расстройствами аутистического спектра // Аутизм и нарушения развития. 2016. Том 14. № 2. С. 3–12.
9. Шипицина, Л.М. Детский аутизм. Хрестоматия: Учебное пособие для студентов высших и средних педагогических, психологических и медицинских

учебных заведений/ Л.М. Шипицина. - СПб.: “Дидактика Плюс”, - 2001. - 368с.
ISBN 5-89239-028-4

10. Шипицина Л.М., Петрова И.Л. Социальная реабилитация детей с аутизмом: Обзор иностранной литературы / Шипицина Л.М., Петрова И.Л. Детский аутизм: Хрестоматия. СПб., 2009. 230 с.

Hulankhova A.A.

Tyumen State University
(Tyumen, Russia)

Arefieva A.V.

Tyumen State University
(Tyumen, Russia)

**FEATURES OF DEVELOPMENT OF SOCIAL &
HOUSEHOLD SKILLS IN PRESCHOOL
CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER**

***Abstract:** the article examines domestic and foreign experience on the problem of developing correctional approaches and methods for the development of social and household skills in preschool children with autism spectrum disorder.*

***Keywords:** autism, adaptation, autism spectrum disorder, social-household skills, preschool age.*

УДК 37

Чудинова М.А.

старший воспитатель

МАДОУ «Детский сад «Родничок»

(г. Хабаровск, Россия)

РОБОТОТЕХНИКА КАК НОВОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В РАБОТЕ С ДЕТЬМИ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Аннотация: в статье рассмотрена роль робототехники в развитии детей дошкольного и младшего школьного возраста. Согласно федеральным государственным образовательным стандартам, робототехника является одним из вариантов организации современного образовательного процесса в системе дошкольного и начального школьного образования. Занятия робототехникой представляют собой отдельное направление в развитии ребенка, которое даёт детям первоначальное представление о таких научных направлениях, как физика, изучение искусственного интеллекта микроэлектроника и информатика.

Ключевые слова: робототехника, образовательная робототехника, дошкольники, младшие школьники, дополнительное образование, научно-техническое творчество, дистанционное обучение, метод case-study, кластер.

Формирование мотивации развития обучения дошкольников, а также творческой, познавательной деятельности – вот главные задачи, которые стоят сегодня перед педагогом в рамках ФГОС. Эти непростые задачи в первую очередь требуют создание особых условий в учении, в связи с этим огромное значение отведено – конструированию.

Век компьютерной техники предоставляет новые возможности и направления в работе с детьми. Реализация ФГОС дошкольного образования требует создания инновационной образовательной среды для развития логического мышления детей, их интеллектуального, умственного, творческого

развития. В последние годы получает развитие использование роботехники и в детском саду, и в школе. Проблема развития логического мышления детей дошкольного возраста средствами робототехники определяет возможности решения задач образовательной области «Познание» с помощью организации игрового обучения конструкторами «LEGO».

Робототехника – это научная и техническая база для проектирования, производства и применения роботов. Слово «Робот» впервые использовал чешский драматург Карл Чапек в 1921 году. В написанной им книге «Универсальные роботы Россума» говорилось об искусственно созданных человекоподобных [3].

Научно-технический прогресс влечет за собой современных детей, которые шагают в ногу со временем и стремятся, не отставая идти вслед за ним. Ребенок нового времени – это исследователь и изобретатель.

В настоящее время, когда миром правит техника, существует огромное количество возможностей развития детей. Компанией «LEGO» созданы образовательные конструкторы с возможностью программирования с помощью компьютера, ориентированные и на детей дошкольного возраста. Важно отметить, что компьютер используется как средство управления моделью, его использование направлено на составление управляющих алгоритмов собранной модели. Ребенок получает представление об особенностях составления программ управления, автоматизации механизмов.

Актуальность LEGO-технологии и робототехники значима в свете внедрения и реализации ФГОС ДО, так как является великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников. При работе с конструкторскими моделями затрагивается проблема развития мышления детей. Мышление – это психический процесс, с помощью которого человек решает поставленную задачу. С помощью мышления мы получаем знания, поэтому очень важно его развивать уже с детства. Высшей стадией развития мышления является формирование логического мышления, оно зависит от создания условий,

которые стимулируют его практическую, игровую и познавательную деятельность.

Конструирование и робототехника полностью отвечают условиям развития логического мышления детей, их интересам, способностям и возможностям, поскольку является исключительно детской деятельностью. Влияние конструктивной деятельности на умственное развитие детей изучал А.Р. Лурия. Он сделал вывод о том, что упражнения в конструировании оказывают существенное влияние на развитие ребенка, радикально изменяя характер познавательной деятельности.

Работа с образовательными конструкторами дает ребенку возможность через познавательную игру легко овладевать способами и методами конструирования, сопоставления, проектирования. При этом у ребенка развиваются личностные качества: любознательность, активность, самостоятельность, ответственность и воспитанность, что считается в настоящее время результатом образовательной деятельности в ДОО [4].

В результате работы с детьми с помощью конструкторов нового поколения «LEGO», ребенок учится наблюдать, сравнивать, выделять существенные признаки, классифицировать, аргументировать свою точку зрения, устанавливать причинно-следственные связи, делать простейшие выводы и обобщать – что являются основными главными критериями развития логического мышления. У них развивается техническое мышление и техническая изобретательность.

Опытно-экспериментальная работа проводилась в МБДОУ детский сад №2 «Василёк» ГО «Жатай». В эксперименте участвовали две группы детей старшего дошкольного возраста по 10 человек: экспериментальная и контрольная.

На констатирующем этапе исследования был выявлен средний уровень развития логического мышления детей. На формирующем этапе исследования была разработана и апробирована программа «Робототехника». Цель программы

«Робототехника»: создание условий для интеллектуального развития ребенка через формирование пространственного и логического мышления.

Каждое занятие состоит из двух частей – теоретической и практической. Теоретическую часть педагог планирует с учётом возрастных, психологических и индивидуальных особенностей обучающихся.

Практическая часть состоит из двух видов деятельности:

1. Практические задания и занимательные упражнения для развития пространственного и логического мышления.

2. Работа по теме занятия с конструктором «Перворобот Lego Wedo (начальный уровень) второй год обучения». Выполнение проекта Lego Wedo+ Scratch.

Ожидаемый результат: Развитие логического мышления, умение правильно выражать свою мысль, решение проблем различными путями, развитие моторики рук, введение в робототехнику, умение программирования.

Виды и формы образовательной деятельности по направлению основы робототехники:

- методы поискового и исследовательского характера, стимулирующие познавательную активность воспитанников;
- экспериментальные исследования, проектно-исследовательская деятельность, развивающая творческую инициативу воспитанников;
- деятельностные виды практических заданий, подразумевающие творческий подход к созданию интерактивных элементов моделей;
- предусмотрена как индивидуальная форма конструктивной деятельности воспитанников, так и подгрупповая, представленная в детских проектах.

В процессе работы кружка мы проводили разные формы организации обучения:

1. Конструирование по образцу.

Это показ приемов конструирования игрушки-робота (или конструкции). Сначала дети рассматривают игрушку, выделяют основные части. Затем вместе с воспитателем отбирают нужные детали конструктора по величине, форме, цвету и только после этого собирают все детали вместе. Все действия сопровождаются разъяснениями и комментариями взрослого. Например, педагог объясняет, как соединить между собой отдельные части робота (конструкции).

2. Конструирование по модели.

В данной модели многие составляющие элементы скрыты. Ребенок должен определить самостоятельно, из каких частей нужно собрать робота (конструкцию). В качестве модели можно предложить фигуру (конструкцию) из картона или представить ее на картинке. При конструировании по модели активизируется аналитическое и образное мышление.

3. Конструирование по заданным условиям.

Ребенку предлагается комплекс условий, которые он должен выполнить без показа приемов работы. То есть, способов конструирования педагог не дает, а только говорит о практическом применении робота. Дети продолжают учиться анализировать образцы готовых поделок, выделять в них существенные признаки, группировать их по сходству основных признаков, понимать, что различия основных признаков по форме и размеру зависят от назначения (заданных условий) конструкции. В данном случае развиваются творческие способности дошкольника.

4. Конструирование по простейшим чертежам и наглядным схемам.

На начальном этапе конструирования схемы должны быть достаточно просты и подробно расписаны в рисунках. При помощи схем у детей формируется умение не только строить, но и выбирать верную последовательность действий. Впоследствии ребенок может не только конструировать по схеме, но и, наоборот, – по наглядной конструкции (представленной игрушке-роботу) рисовать схему. То есть, дошкольники учатся самостоятельно определять этапы будущей постройки и анализировать ее.

5. Конструирование по замыслу.

Освоив предыдущие приемы робототехники, ребята могут конструировать по собственному замыслу. Теперь они сами определяют тему конструкции, требования, которым она должна соответствовать, и находят способы её создания. В конструировании по замыслу творчески используются знания и умения, полученные ранее. Развивается не только мышление детей, но и познавательная самостоятельность, творческая активность. Дети свободно экспериментируют со строительным материалом. Постройки (роботы) становятся более разнообразными и динамичными.

Как правило, конструирование по робототехнике завершается игровой деятельностью. Дети используют роботов в сюжетно-ролевых играх, в играх-театрализациях.

Заниматься робототехникой в детском саду можно уже со 2 младшей группы, дифференцируя задания и виды занятий в соответствии с возрастными особенностями.

ЛЕГО-конструирование – это вид моделирующей творческо-продуктивной деятельности. С его помощью трудные учебные задачи можно решить при помощи увлекательной созидательной игры, в которой не будет проигравших, так как каждый ребенок и педагог могут с ней справиться.

Конструирование в детском саду было всегда, но если раньше приоритеты ставились на конструктивное мышление и развитие мелкой моторики, то теперь в соответствии с новыми стандартами необходим новый подход. Конструирование в детском саду проводится с детьми всех возрастов, в доступной игровой форме, от простого к сложному. Конструктор побуждает работать в равной степени и голову и руки, при этом работают два полушария головного мозга, что сказывается на всестороннем развитии ребенка. Ребенок не замечает, что он осваивает устный счет, состав числа, производит простые арифметические действия, каждый раз непроизвольно создаются ситуации, при которых ребенок рассказывает о том, что он так увлеченно строил, он же хочет,

чтобы все узнали про его сокровище – не это ли развитие речи и умение выступать на публике легко и непринужденно.

От простых кубиков ребенок постепенно переходит на конструкторы, состоящие из простых геометрических фигур, затем появляются первые механизмы и программируемые конструкторы программирование происходит не только благодаря компьютеру, но и созданным специальным программам.

Очень важным представляется тренировка работы в коллективе: умение брать на себя роли, распределять обязанности и четко выполнять правила поведения. Каждый ребенок может поучаствовать в разных ролях, сегодня собачка, а завтра дрессировщик. С использованием образовательных конструкторов дети самостоятельно приобретают знания при решении практических задач или проблем, требующих интеграции знаний из различных предметных областей. Как следствие, проектная деятельность дает возможность воспитывать деятеля, а не исполнителя. Развивать волевые качества личности и навыки партнерского взаимодействия.

Игры – исследования с образовательными конструкторами стимулируют интерес и любознательность, развивают способность к решению проблемных ситуаций, умение исследовать проблему, анализировать имеющиеся ресурсы, выдвигать идею, планировать решение и реализовывать их, расширять технические и математические словари ребенка.

Что такое образовательный конструктор?

Во-первых, конструктор должен стремиться к бесконечности, т. е. предлагать такое количество вариантов конструирования, которое только способен придумать педагог и ребенок, он не должен ограничивать воображение.

Во-вторых, в конструкторе должна быть заложена идея усложнения, которая как правило обеспечивается составляющими элементами, деталями конструктора, которые делают конструирование разнообразным и в перспективе сложным.

В-третьих, набор для конструирования должен входить в линейку конструкторов, обеспечивающих возможность последовательной работы с каждым набором, в зависимости от возраста детей и задач конструирования.

В-четвертых, нести полноценно смысловую нагрузку и знания, которые выражаются в осмысленном создании и воспроизведении детьми моделей объектов реальности из деталей конструктора.

В результате конструирования дети демонстрируют степень освоенности ими знания и предметно-чувственного опыта.

Отвечающий этим критериям конструктор способен выполнить серьезную задачу по развитию логического мышления, умственных способностей и творчества.

При этом важно, что, с одной стороны, ребенок увлечен творческо-познавательной игрой, с другой применение новой формы игры, способствует всестороннему развитию в соответствии с ФГОС.

Таким образом, используя конструкторы «LEGO», мы ставим перед детьми простые, понятные и привлекательные для них задачи, решая которые они, сами того не замечая, обучаются.

У детей с хорошо развитыми навыками в конструировании быстрее развивается речь, так как тонкая моторика рук связана с центрами речи. Ловкие, точные движения рук дают ребенку возможность быстрее и лучше овладеть техникой письма. Кроме того, у детей развиваются познавательные способности, мотивация и интерес к решению различных задач. Дети учатся принимать решения в многочисленных ситуациях. Большая роль отводится проектной работе.

Целенаправленное систематическое обучение детей дошкольного возраста конструированию играет большую роль при подготовке к школе, оно способствует формированию умения учиться, добиваться результатов, получать новые знания в окружающем мире, закладывают первые предпосылки учебной

деятельности. Важно, что эта работа не заканчивается в детском саду, а имеет продолжение в школе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гейхман Л.К., Ставцева И.В. Педагог XXI века // Вестник ПНИПУ. Проблемы языкознания и педагогики. - 2013. - №7 (49). - С. 13-19.
2. Алферьева-Термсикос В.Б. Педагогические методы и средства развития речи младших школьников в рамках дистанционных занятий // Наукосфера. - 2021. - № 9-1. - С. 4044. - DOI 10.5281/zenodo.5500191.
3. Алферьева-Термсикос В.Б. Технология case-study как способ организации исследовательской деятельности младших школьников // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. - 2022. - № 3-1 (66). - С. 15-17. - DOI 10.24412/2500-1000-2022-3-115-17.
4. Бочкина, Е.В. Методы формирования пространственно-временных представлений у детей раннего возраста // Заметки ученого. - 2017. - №3 (19). - С. 20-24. - EDN ZHZSHH.
5. Бочкина Е.В. Особенности развития представлений о цикличности пространства и времени у детей дошкольного возраста // Вестник МГПУ. Серия: Педагогика и психология. - 2019. - № 2 (48). - С. 111-123. - DOI 10.25688/2076-9121.2019.48.2.11. - EDN KHXHDB.
6. Бочкина Е.В. Особенности развития представлений о цикличности пространства и времени у детей старшего дошкольного возраста // Психология и психотехника. - 2019. - № 1. - С. 89-99. - DOI 10.7256/2454-0722.2019.1.28989. - EDN ZDVDOP.
7. Перунова Т.А. Организация внеурочной деятельности по программе «робототехника и лего конструирование» в дистанционном формате // Вопросы педагогики. - 2021. - № 52. - С. 266-270.

8. Тубеева Ф.К., Кусова А.Р. Влияние мелкой моторики на развитие связной речи детей дошкольного возраста с нарушениями речи // Всероссийский педагогический форум: сборник статей III Всероссийской научно-методической конференции. - Петрозаводск: МЦНП «Новая Наука», 2021. - С. 181-185.

Chudinova M.A.

senior educator

Kindergarten «Rodnichok» (Small Spring)

(Khabarovsk, Russia)

ROBOTICS AS A NEW DIRECTION IN WORKING WITH PRESCHOOL CHILDREN

***Abstract:** the article considers the role of robotics in the development of preschool and primary school age children. According to federal state educational standards, robotics is one of the options for organizing a modern educational process in the system of preschool and primary school education. Robotics classes are a separate direction in the development of a child, which gives children an initial idea of such scientific areas as physics, the study of artificial intelligence, microelectronics and computer science.*

***Keywords:** robotics, educational robotics, preschoolers, junior schoolchildren, additional education, scientific creativity, distance learning, case-study method, cluster.*

УДК 37 .1082

Шевлякова В.В.

бакалавр,

Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева

(г. Орел, Россия)

**ОСОБЕННОСТИ НЕПРОИЗВОЛЬНОГО
ВНИМАНИЯ У ДОШКОЛЬНИКОВ 5 - 6 ЛЕТ
С ЛЕГКОЙ УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ**

***Аннотация:** статья посвящена изучению особенностей непроизвольного внимания детей 5-6 лет с легкой умственной отсталостью. Охарактеризованы признаки легкой умственной отсталости, выявлены особенности внимания детей 5-6 лет с легкой умственной отсталостью.*

***Ключевые слова:** особенности, непроизвольное внимание, лёгкая умственная отсталость.*

Актуальность исследуемой проблемы в том, что внимание – важный компонент деятельности человека, требующей организованности и точности. Вместе с тем внимание считают одним из главных показателей общей оценки уровня развития личности индивида (Н.Ф. Добрынин).

Проблемами внимания занимались многие психологи, как отечественные, так и зарубежные. Проблема внимания умственно отсталых детей традиционно считается одной из самых важных и сложных проблем научной психологии. Значимость внимания в жизни человека, его определяющая роль в отборе содержания сознательного опыта, запоминании и научении очевидны [1].

Особенности внимания умственно отсталых детей и подростков.

1. Преобладание непроизвольного внимания над произвольным. Усвоение учащимися школьных знаний предполагает

сформированность произвольного внимания, которое у учащихся с интеллектуальной недостаточностью характеризуется целым рядом нарушений: небольшим объемом, слабой устойчивостью, переключаемостью, малой произвольностью и др. Умственно отсталым учащимся трудно прилагать усилия для удержания внимания, они часто отвлекаются, «перескакивают» с одного объекта на другой.

2. Нарушения как активного, так и пассивного внимания.

3. Низкий объем внимания. Установлено, что для младших школьников с умственной отсталостью характерен объем внимания, равный двум-трем объектам.

4. Средний уровень устойчивости внимания ниже, чем у их нормально развивающихся сверстников. В среднем умственно отсталые учащиеся в состоянии выполнять несложную работу в течение 15—20 мин. Учащиеся с преобладанием процессов торможения имеют самые низкие показатели устойчивости внимания.

5. Низкий уровень развития распределения внимания. Учащимся с умственной отсталостью малодоступно одновременное выполнение двух операций. Как правило, ими выполняется наиболее легкий вид деятельности.

6. Трудности при переключении внимания с одного объекта на другой в силу патологической инертности процессов возбуждения и торможения особенно характерны для детей младшего школьного возраста. Чрезмерное количество разнообразных видов деятельности, используемых учителем в ходе урока, приводит к быстрой утомляемости учащихся, следствием которой является неосознанное переключение внимания с выполняемого задания на что-то другое, оказавшееся в поле их зрения, т. е. происходит отвлечение внимания от выполняемой задачи[2].

Особенностями развития внимания у детей с умственной отсталостью занимались ряд ученых: И.Л. Баскакова, Л.С. Выготский, А.Н. Граборов, С.В. Лиепине, С.Я. Рубинштейн, И.М. Соловьев, и др.

Дефекты в развитии внимания у таких детей обнаруживаются достаточно быстро при выполнении ими любого, даже не сложного задания. Все формы произвольного внимания, как правило, недоразвиты. Внимание умственно отсталых дошкольников отличается малым объемом, неустойчивостью, низкой концентрацией. Дети не могут длительно сосредоточить внимание на выполняемых заданиях; они часто с большим трудом подчиняются словесной инструкции и не могут без отвлечений выполнить работу. Нередко даже незначительный шум настолько отвлекает внимание детей, что очень трудно удается вновь привлечь их к работе.

Многие авторы (А. Н. Граборов, С.В. Лиепинь, И.М. Соловьев и др.) отмечают, что внимание умственно отсталого ребенка не достигает такой высокой степени концентрации, как у условно нормально развивающихся детей. Трудность, невозможность длительной концентрации, отражается, прежде всего, на деятельности, требующей значительного умственного напряжения.

Дети с умственной отсталостью с большим трудом переключают свое внимание с одного объекта на другой (нарушено торможение предыдущих способов деятельности). В их деятельности часто проявляется застревание на уже знакомый способ решения задания. Также у них снижена способность к распределению внимания между разными видами деятельности.

При олигофрении преимущественно недоразвита именно произвольная сторона внимания. Это связано с тем, что умственно отсталые дети при возникновении трудностей не пытаются их преодолеть. Они, как правило, в этом случае бросают работу. Если работа интересна и посильна, она поддерживает внимание детей, не требуя от них большого напряжения. Слабость произвольного внимания обусловлена также низкой устойчивостью внимания, оно трудно привлекается, плохо фиксируется, быстро ослабевает.

А.Н. Лурия отмечает преобладание непроизвольного внимания над произвольным из-за особенностей нейродинамики: нарушением баланса возбуждения и торможения, т. е. преобладания либо одного, либо другого

физиологического процесса. Следствием этого являются частые отвлечения внимания и неустойчивая направленность.

Повышенная патологическая отвлекаемость наблюдается у детей с умственной отсталостью с возбудимым типом нервной деятельности. Для них характерна удивительная живость, подвижность, часто двигательная расторможенность. Эта болезненная отвлекаемость приводит к невозможности выполнить задание, которое доступно и понятно ребенку. Для группы торпидных олигофренов можно отметить чрезвычайную старательность в выполнении простого автоматизированного действия. Они могут длительное время, не отвлекаясь, выполнять несложные действия.

Однако, С.В. Лиепинь выявила, что возбудимые дети с умственной отсталостью меньше отстают от нормы в показателях объема внимания, чем дети торпидного типа. Расширение объема внимания отстает от нормы в тех случаях, когда требуется более высокий уровень обобщения и осмысления при восприятии.

С.Я. Рубинштейн объясняет причину нарушения внимания колебаниями психической активности, которые являются проявлениями летучих, кратковременных фазовых состояний в коре головного мозга. Это обуславливает быструю истощаемость процессов, которая может наступить сразу после некоторого умственного напряжения. Такие колебания психической активности свойственны и детям с сохранным интеллектом, но у детей-олигофренов они возникают очень часто.

На основании клинических данных в исследованиях М.С. Певзнер было показано, что ведущим нарушением высшей нервной деятельности у детей с умственной отсталостью является патологическая инертность нервных процессов, нарушение их подвижности. У некоторых детей наблюдается нарушение баланса между основными нервными процессами: торможение над возбуждением или наоборот, а часто возникающие летучие кратковременные фазовые состояния отражаются на колебаниях внимания.

По мнению А.Н. Граборова, слабость произвольного внимания обусловлена отсутствием целевого направляющего признака внимания, а это в свою очередь объясняет стремление ребенка с умственной отсталостью к частой смене объектов внимания, к переносу внимания с целого на часть, с содержания на форму, на отдельный признак. Из-за сниженного объема внимания дети с умственной отсталостью, рассматривая какой-либо предмет, видят в нем меньше отличительных признаков, чем нормативно развивающиеся сверстники.

Таким образом, произвольное внимание у умственно отсталых лиц нецеленаправленное, нестойкое, легко истощается, характеризуется повышенной отвлекаемостью и требует больших усилий для фиксации.

В современных исследованиях указывается, что иппотерапию выступает в качестве нетрадиционного метода работы с детьми с нарушением интеллекта, способствующий возникновению тесной эмоциональной связи с животным и требующий активной психофизической мобилизации для езды на лошади. Необходимость постоянной концентрации внимания при верховой езде, сосредоточенности, максимально возможной собранности и самоорганизации, потребности запоминать и планировать последовательность действий, как при езде, так и при уходе за животным, активизирует все психические процессы.

Ю. Лаллери рассматривал иппотерапию как метод психосоматической терапии, направленный на достижение человеком двигательной, психологической независимости, умение адекватно реагировать на новые, изменяющиеся обстоятельства.

И. Штраус отмечает положительный эффект от использования лошади в лечебных целях в сочетании совместной активности, физической коммуникации и, особенно, в ритмически упорядоченной двигательной нагрузке.

Овладение навыками верховой езды, самостоятельное управление лошадью создает для ребенка ситуацию успеха. Это способствует повышению самооценки детей. Кроме того, самостоятельное управление лошадью требует от ребенка больших волевых усилий, выдержки, умения регулировать и

организовывать свою деятельность. Стабилизация эмоционального состояния детей на иппотерапевтических занятиях повышает концентрацию и устойчивость внимания детей с умственной отсталостью.

Нами был разработан комплекс содержание коррекционно-развивающих иппотерапевтических занятий, направленных на развитие произвольного внимания у дошкольников с умственной отсталостью. Коррекционно-развивающая работа строилась с учетом ряда основополагающих принципов: принцип системности коррекционных, профилактических и развивающих задач (отражает взаимосвязь развития различных сторон личности ребенка и неравномерность их развития); принцип учета возрастнo-психологических и индивидуальных особенностей психического и личностного развития ребенка; принцип опоры на разные уровни организации психических процессов (определяет необходимость опоры на более развитые психические процессы и использование активизирующих методов коррекции интеллектуального и перцептивного развития); принцип возрастания сложности заключается в том, что каждое задание должно проходить ряд этапов от простого к сложному. При составлении комплекса коррекционно-развивающих занятий учитывался объем и степень разнообразия материала (к новому материалу следует переходить только после относительной сформированности того или иного умения). Принимался во внимание принцип учета эмоциональной сложности материала (проводимые игры, упражнения, предъявляемый материал должны создавать благоприятный эмоциональный фон, стимулировать положительные эмоции). Занятие обязательно должно завершаться на позитивном эмоциональном настрое. На занятиях иппотерапией соблюдались основные принципы психотерапевтического воздействия: единство места и действующих лиц; единство времени, отведенного для занятия; единство действий, что служит дополнительным организующим моментом при формировании произвольности.

Для развития устойчивости и переключения внимания выбраны способы двигательной (моторной) коррекции. Они направлены на восстановление

контакта с собственным телом, снятие телесных напряжений, развитие невербальных компонентов общения с целью улучшения психического самочувствия при взаимодействии с другими людьми. Физические упражнения, выполняемые ребенком на движущейся лошади, являясь осознанными целенаправленными действиями, связаны с целым рядом психических процессов, в том числе и вниманием.

Условием для становления и развития произвольного внимания является использование речи, речевых инструкций взрослого, которые определяют задачи и организуют внимание ребенка. Чтобы движения ребенка носили произвольный характер, необходимо давать четкую словесную команду, которая должна быть определенным образом осмыслена, «перекодирована» ребенком, на основании чего он дает команду произвести то или иное действие. Оптимальным для развития произвольности являются подробные инструкции, подразумевающие постепенное формирование у ребенка способности к построению собственной программы. Степень произвольности резко снижается, если мы будем давать инструкцию типа «делай, как хочешь», которая не требует определенной программы выполнения.

Важно научить ребенка правильному дыханию. Дыхательные упражнения улучшают ритмизацию организма, развивают самоконтроль и произвольность. Единственным ритмом, которым произвольно может управлять человек, является ритм дыхания и движения. Нарушение ритма организма (электрическая активность мозга, дыхание, сердцебиение, перистальтика кишечника, пульсация сосудов и т. д.) непременно приводят к нарушению психического развития ребенка. Умение произвольно контролировать дыхание развивает контроль над поведением.

В комплекс занятий по развитию произвольного внимания у дошкольников с умственной отсталостью были введены элементы игры. Игра является ведущим видом деятельности у детей этого возраста и способствует становлению произвольного поведения, которое ребенок копирует, наблюдая за

поведением другого человека. Игры и упражнения, включающие умственную и двигательную активность, требуют от ребенка переключения, распределения и концентрации внимания. В процессе игры ребенок учится координировать свои движения согласно задачам игры и направлять свои действия в соответствии с ее правилами. Знакомство со все большим количеством предметов и явлений развивает его интересы и внимание.

Структура занятий строилась следующим образом: подготовительная часть (5 минут), основная часть (20 минут) и заключительная часть (5 минут).

В подготовительной части занятия происходит приветствие ребенком инструктора, коновода и лошади, осуществляется посадка на лошадь и пассивная езда, во время которой ребенок привыкает к шагу лошади, а инструктор формирует у своего подопечного положительный настрой на дальнейшую работу.

Основная часть занятия насыщена упражнениями на развитие крупной и мелкой моторики тела, равновесия и координации движений, упражнениями на укрепление мышц спины и живота, на формирование мышечного корсета, заданиями на развитие ориентировки в схеме собственного тела, упражнениями на тренировку вестибулярного аппарата, дыхательными упражнениями, игровыми упражнениями на развитие внимания.

В заключительной части занятия происходит спешивание ребенка с лошади, кормление лошади и прощание.

Результаты исследования используются при планировании занятий дефектологов, иппотерапевтов, тренеров, работающих с детьми с ограниченными возможностями здоровья. Комплекс коррекционно-развивающих иппотерапевтических занятий способствует развитию произвольного внимания у дошкольников с умственной отсталостью, сочетает в себе развитие эмоционально-волевой и интеллектуальной сферы, сферы общения, а также укрепление здоровья детей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Вроно, М.Ш. Задержки психического развития // Руководство по психиатрии / Под ред. А.В. Снежневского. – В 2-х т. Т. 2. – М.: Медицина, 1983. – С. 442-508.
2. Исаев, Д.Н. Умственная отсталость у детей и подростков. Руководство. – СПб: Речь, 2003. – 391 с.
3. Баскакова, И.Л. Внимание школьников-олигофренов: Учеб. пособие / И.Л. Баскакова. - Изд-во МГПИ, 1982. - 70 с.
4. Гальперин, П.Я. Экспериментальное формирование внимания / П.Я. Гальперин, С.Л. Кабыльницкая - М.: Изд-во МГУ, 1974. - 101 с.
5. Забрамная, С.Д. Развивающие занятия с детьми: Материалы для самостоятельной работы студентов по курсу «Психолого-педагогическая диагностика и консультирование» / С.Д. Забрамная, Ю.А. Костенкова. - М.: В. Секачѳв, 2001. - 80 с.
6. Левченко, И.Ю. Психологическое изучение детей с отклонениями в развитии / И.Ю. Левченко, Н.А. Киселева. М.: Образование Плюс, 2006. 120 с.
7. Леонтьев, А.Н. Лекции по общей психологии: Учеб. пособие для вузов / под. ред. Д.А. Леонтьева, Е.Е. Соколовой. М.: Смысл: Академия, 2007. 511 с.
8. Лиепинь С.В. Особенности внимания учащихся младших классов вспомогательных школ / С.В. Лиепинь //Дефектология. 1985. №4. с. 47-51.
9. Лиепинь С. В. Сравнительные исследования объема внимания учащихся 1-3 классов вспомогательных и массовых школ / С.В. Лиепинь // Клиническое и психолого-педагогическое изучение детей с интеллектуальной недостаточностью. М., 1976. с. 63-67.
10. Лурия, А.Р. Внимание и память / А.Р. Лурия. М.: Изд-во МГУ, 1975. 105 с.

11. Певзнер, М.С. Психическое развитие детей с нарушением умственной работоспособности / М.С. Певзнер, Л.И. Ростягайлова, Е.М. Мастюкова. М.: Педагогика, 1992. 104 с.

12. Петрова, В.Г. Психология умственно отсталых школьников: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В.Г. Петрова, И.В. Белякова. М.: Академия, 2002. 160 с.

13. Рубинштейн С. Я. Психология умственно отсталого школьника. Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по спец. «Дефектология». - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: «Просвещение», 1986. - 192 с.

14. Ульенкова, У.В. Особенности устойчивости и концентрации произвольного внимания у умственно отсталых учащихся младших классов / У.В. Ульенкова, Л.А. Метиева. // Дефектология. - 2003. - № 2. - с. 18-25.

Shevlyakova V.V.

Orel State University

(Orel, Russia)

**FEATURES OF INVOLUNTARY ATTENTION
IN PRESCHOOLERS AGED 5-6 YEARS
WITH MILD MENTAL RETARDATION**

***Abstract:** the article is devoted to the study of the features of involuntary attention of 5-6-year-old children with mild mental retardation. The signs of mild mental retardation are characterized, the features of attention of 5-6-year-old children with mild mental retardation are revealed.*

***Keywords:** features, involuntary attention, mild mental retardation.*

УДК 37

Шульженко К.Е.

учитель истории и общественных наук

МАОУ «СО(РК)Ш №2»

Средняя общеобразовательная русская культурологическая школа № 2

(г. Магадан, Россия)

ТЕАТРАЛИЗОВАННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СРЕДСТВО ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

***Аннотация:** в работе рассмотрены теоретические аспекты патриотического воспитания подростков через театральную деятельность. Показано как при помощи театра подросток может понять значение событий современного общества, значение гражданской ответственности, а также стать средством борьбы с негативными явлениями в обществе.*

***Ключевые слова:** подростки, театр, деятельность, патриотическое воспитание.*

Театрализованная деятельность может стать мощным средством патриотического воспитания подростков. Театр позволяет воспроизвести исторические события и показать, как они влияют на жизнь современного общества. Кроме того, театр — это интерактивный опыт, который позволяет подросткам не только увидеть, но и почувствовать связь между событиями прошлого и настоящего, что способствует формированию патриотических чувств.

Одним из преимуществ театрализованной деятельности является возможность участия подростков в создании спектакля. Подростки могут принимать участие в выборе сюжета, создании костюмов и декораций, режиссировании и актерской игре. Это позволяет им выразить свои творческие способности, а также повышает их ответственность и самоуважение.

Одной из форм театрализованной деятельности является исторический спектакль. Такой спектакль может рассказывать о важных событиях, произошедших в истории страны, и о людях, которые сыграли в них ключевую роль. Такие спектакли могут помочь подросткам узнать о важных фактах истории своей страны, а также понять, как они связаны с сегодняшним днем.

Кроме того, театральные постановки могут помочь подросткам понять значение государственных символов. Так, в театральном спектакле можно показать и объяснить, что означает гимн, флаг или герб, и как они связаны с историей и культурой своей страны. Это может способствовать формированию у подростков уважения к государственным символам.

Театр также может быть использован для показа идей межкультурного понимания и уважения. Театральная постановка может показать, как люди разных культур могут жить и работать вместе, демонстрируя тем самым взаимодействие и понимание. Такие спектакли могут помочь подросткам лучше понимать различные культуры и обычаи, а также научиться уважать различия и стремиться к толерантности и взаимопониманию.

Важной задачей патриотического воспитания является формирование у подростков чувства гражданской ответственности и активного гражданства. Театральные постановки могут помочь в этом, показав, как каждый человек может внести свой вклад в развитие своей страны и общества. Такие спектакли могут также показать, что важно не только участвовать в государственных мероприятиях, но и проявлять активность в повседневной жизни, помогать другим и участвовать в социальных проектах [3].

Одним из примеров театрализованной деятельности, способной воспитывать патриотизм, является проведение тематических конкурсов и фестивалей. Такие мероприятия могут быть организованы на различных уровнях: в школе, районе, городе или национальном уровне. Участие в таких мероприятиях позволяет подросткам показать свои таланты, общаться с

представителями разных культур и регионов, а также получить новые знания и опыт.

Кроме того, театральная деятельность может стать средством борьбы с негативными явлениями в обществе. Так, театр может помочь бороться с расизмом, насилием и толерантностью, показав, какие последствия могут быть в случае, если не проявлять уважение и терпимость к другим людям[2].

С другой стороны, театр может также иметь отрицательные последствия, особенно если не уделять достаточного внимания выбору контента и способу его представления. Некоторые спектакли могут содержать насилие, неприемлемые сцены или материалы, которые могут повредить эмоциональное и психологическое здоровье зрителей. Таким образом, важно отбирать материалы для постановок, которые будут соответствовать возрастной группе зрителей и не вызовут отрицательных эмоций.

Кроме того, в театральной среде может возникнуть конкуренция и ревность между участниками, особенно если режиссеры и другие взрослые не смогут создать атмосферу доверия и уважения. Это может привести к негативным последствиям, таким как конфликты, исключение участников из проекта или даже бросание участия в театре.

Наконец, театр, может быть, не доступен для всех подростков, особенно для тех, кто живет в бедности или отдаленных районах. Билеты на театральные представления могут быть дорогими, а возможности для участия в театральных проектах могут быть ограниченными. Таким образом, важно создавать программы и инициативы, которые будут доступны для всех подростков, вне зависимости от их социального статуса или места жительства[1].

В целом, театр может иметь множество положительных эффектов на подростков. Он может помочь развить социальные навыки, творческие способности и личностные качества, а также привлечь внимание к актуальным проблемам в обществе. Однако, для того чтобы получить максимальную пользу от театральной деятельности, важно уделять внимание выбору контента и

способу его представления, а также создавать доступные возможности для участия в театральных проектах для всех подростков.

Таким образом, театральная деятельность может стать мощным средством патриотического воспитания подростков. Театр позволяет не только воспроизводить исторические события, но и показывать, как они связаны с жизнью современного общества. Также театр может помочь подросткам понять значение государственных символов, показать значение гражданской ответственности и активного гражданства, а также стать средством борьбы с негативными явлениями в обществе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Казакова Е. Н. Патриотическое воспитание подростков: проблемы и перспективы. // Современное образование. - 2018. - № 2. - С. 57-63.
2. Леонтьев А. Н. Патриотическое воспитание молодежи в условиях современной России. // Вестник Российской академии наук. - 2013. - Т. 83. - № 6. - С. 495-501.
3. Щеглова И. В. Использование исторической реконструкции в патриотическом воспитании учащихся. // Историческое образование и наука. - 2019. - № 2. - С. 45-50.

Shulzhenko K.E.

Secondary general education Russian Cultural School No. 2

(Magadan, Russia)

THEATRICAL ACTIVITY AS A MEANS OF PATRIOTIC EDUCATION

***Abstract:** the paper considers the theoretical aspects of patriotic education of teenagers through theatrical activity. It is shown how, with the help of theater, a teenager can understand the significance of events in modern society, the importance of civic responsibility, and also become a means of combating negative phenomena in society.*

***Keywords:** teenagers, theater, activity, patriotic education.*

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ (JURIDICAL SCIENCES)

УДК 343.3/.7

Архипова Е.С.

студентка группы 20-02 3 курса Института правоохранительной деятельности
Саратовская государственная юридическая академия
(г. Саратов, Россия)

ГРАБЕЖ КАК ФОРМА ХИЩЕНИЯ ЧУЖОГО ИМУЩЕСТВА: ВОПРОСЫ РАЗГРАНИЧЕНИЯ ОТ СМЕЖНЫХ СОСТАВОВ ПРЕСТУПЛЕНИЙ

***Аннотация:** в статье рассматриваются некоторые проблемные вопросы, связанные с разграничением грабежа от смежных составов преступлений, таких как: вымогательство и разбой. Представлены критерии, по которым, по мнению автора, целесообразно проводить разграничение вымогательства от грабежа.*

***Ключевые слова:** грабеж, разбой, вымогательство, хищение, чужое имущество, преступление.*

Преступления, связанные с хищением чужого имущества, являются самыми распространенными в нашем государстве на протяжении столетий. Причем доля их в настоящий момент настолько велика, что она составляет почти половину от всех регистрируемых противоправных деяний.

Данную позицию целесообразно основывать на статистических данных, так в период с января по ноябрь 2022 года зарегистрировано 1823,3 тыс. преступлений. Больше половины всех зарегистрированных преступлений (54,4%) составляют хищения чужого имущества, совершённые путём: кражи – 648,9 тыс. (-3,9%), мошенничества – 311,5 тыс. (+1,1%), грабежа – 27,3 тыс. (-6,5%), разбоя – 3,6 тыс. (-9,7%). Почти каждая шестая кража (16,4%), каждый двадцать восьмой грабёж (3,6%) и каждое девятое разбойное нападение (11,3%)

были сопряжены с незаконным проникновением в жилище, помещение или иное хранилище [3].

Особое внимание стоит уделить такому корыстному, а зачастую и насильственному преступлению, посягающему на собственность граждан, как грабеж. С начала 90-х годов наблюдался рост числа этих противоправных деяний, и только в последние годы удалось остановить эту тенденцию. Но не стоит забывать о качественных показателях преступления, злоумышленники становятся все более организованными, подготовленными, технически оснащенными, а значит, представляют большую опасность для общества.

Грабежи обладают повышенной степенью общественной опасности, так как могут посягать на несколько объектов, не только на общественные отношения собственности, связанные с порядком распределения материальных благ, но и на общественные отношения, обеспечивающие безопасность здоровья человека. Статистика говорит о частоте случаев группового нападения, жертвы грабежей сталкиваются с особой наглостью преступника, нападаая в открытую, зачастую в людных местах, он показывает свою безнаказанность и пренебрежение законом.

Состав грабежа родственен с составом разбоя (ст. 162 УК РФ), основное отличие состоит в степени опасности применяемого насилия, при разбое оно представляет опасность для жизни и здоровья потерпевшего, при грабеже – без применения насилия в целом (по ч.1,3), либо с применением насилия, не опасного для жизни и здоровья. На практике этот вопрос очень важен для квалификации, поэтому правоприменителю необходимо тщательно изучать обстоятельства произошедшего, для этого следователи прибегают к помощи медицинских экспертов, дающих точное заключение об опасности, либо ее отсутствии для жизни потерпевшего [1, с. 8].

Не образуют состава грабежа противоправные действия, направленные на завладение чужим имуществом не с корыстной целью, а, например, с целью его временного использования с последующим возвращением собственнику либо в

связи с предполагаемым правом на это имущество. В зависимости от обстоятельств дела такие действия при наличии к тому оснований подлежат квалификации по ст. 330 УК или другим статьям УК. Например, молодой человек, желая познакомиться с девушкой, снимает с нее шарф, предлагая тем самым следовать за ним. В тех случаях, когда незаконное изъятие имущества совершено при хулиганстве, изнасиловании или других преступных действиях, необходимо устанавливать, с какой целью было изъято это имущество. Если лицо преследовало корыстную цель, содеянное им в зависимости от способа завладения имуществом должно квалифицироваться по совокупности как соответствующее преступление против собственности и хулиганство, изнасилование или иное преступление.

Отграничение грабежа от разбоя нередко вызывает определенные затруднения и в судебной практике. Разграничение грабежа и разбоя заключается в характере примененного насилия. Грабеж может быть и ненасильственным, в разбое насилие является обязательным признаком объективной стороны состава преступления. Кроме того, насилие при грабеже не опасно для жизни и здоровья, а насилие при разбое опасно для жизни и здоровья. В ряде случаев ошибки при квалификации грабежа и разбоя обусловлены различной оценкой легких телесных повреждений, повлекших расстройство здоровья. Оценка действий преступника в значительной мере зависит от позиции правоприменительного органа и местной практики.

В соответствии с пленумом Верховного суда (постановление от 27 декабря 2002 г. № 29 о судебной практике по делам о краже, грабеже и разбое) «под насилием, опасным для жизни или здоровья, следует понимать также нападение с целью завладения имуществом, совершенное с применением насилия, опасного для жизни или здоровья, которое хотя и не причинило вред здоровью потерпевшего, однако в момент применения создавало реальную опасность для его жизни или здоровья. В тех случаях, когда завладение имуществом соединено с угрозой применения насилия, носившей

неопределенный характер, вопрос о признании в действиях лица грабежа или разбоя необходимо решать с учетом всех обстоятельств дела: места и времени совершения преступления, числа нападавших, характера предметов, которыми они угрожали потерпевшему, субъективного восприятия угрозы, совершения каких-либо конкретных демонстративных действий, свидетельствовавших о намерении нападавших применить физическое насилие, и т.п. Если в ходе хищения чужого имущества в отношении потерпевшего применяется насильственное ограничение свободы, вопрос о признании в действиях лица грабежа или разбоя должен решаться с учетом характера и степени опасности этих действий для жизни или здоровья, а также последствий, которые наступили или могли наступить (например, оставление связанного потерпевшего в холодном помещении, лишение его возможности обратиться за помощью)». Несмотря на четкое указание закона о характере насилия при грабеже, в судебной практике и до настоящего времени встречаются случаи неправильной квалификации как насильственного грабежа действий, которые фактически представляют собой не грабеж, а разбой [2, с. 112].

Подводя итог вышесказанному, можно выделить сходства и различия между грабежом и разбоем по следующим признакам:

1. По предмету вымогательства. Предметом вымогательства в грабеже и разбое является движимое имущество.

2. По способу совершения преступления. Грабеж – открытое изъятие имущества против воли собственника или иного владельца. Разбой представляет собой нападение в целях хищения.

3. По субъекту преступного посягательства. И при грабеже и разбое является лицо, достигшее 14-летнего возраста.

В ряде случаев правоприменителю приходится отграничивать грабеж от вымогательства. Разграничение вымогательства от грабежа можно провести по следующим критериям:

1. По принадлежности к хищению: грабеж – это форма хищения, а вымогательство – иное преступление против собственности.

2. По выражению объективной стороны состава преступления: грабеж представляет открытое завладение чужим имуществом, а вымогательство требование передачи чужого имущества, права на него, совершения действий имущественного характера.

3. Насилие как способ преступного посягательства: при грабеже насилие является средством завладения имуществом или его удержанием, при вымогательстве насилие подкрепляет угрозу требования, служит средством устрашения.

4. Момент завладения имуществом: при грабеже завладение имуществом происходит одновременно с совершением насильственных действий либо сразу после их совершения, при вымогательстве – умысел виновного направлен на получение требуемого имущества (права на имущества) в будущем.

5. По объекту преступного посягательства: в грабеже основной объект – отношение собственности, факультативный – жизнь, здоровье, у вымогательства факультативный объект охватывает более широкий объем охраняемых благ.

6. По предмету: в грабеже – только имущество в вымогательстве – имущество, право на имущество, совершение действия имущественного характера.

Таким образом, в соответствии с вышесказанным можно подвести итог: грабеж следует отличать от сходных составов преступлений. Различие проводится на основе анализа юридических признаков.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Барсукова И. Г. К вопросу разграничения ст. 162 («Разбой») и ст. 161 («Грабеж») УК РФ // Рос.следователь. 2012. № 2. С. 8.

2. Геворков Г.Э. Отграничение грабежа с применением насилия от разбоя // Вестник Московского университета МВД России. 2016. № 3. С. 112.
3. Состояние преступности в России за январь – ноябрь 2022 года, официальный сайт Министерства внутренних дел Российской Федерации [Электронный ресурс] URL: https://d-russia.ru/wp-content/uploads/2022/12/mvd_22_11_.pdf (дата обращения: 17.05.2023).

Arhipova E.S.

Saratov State Law Academy

(Saratov, Russia)

**ROBBERY AS A FORM OF THEFT OF OTHER PEOPLE'S PROPERTY:
ISSUES OF DIFFERENTIATION FROM RELATED CRIMES**

***Abstract:** the article discusses some problematic issues related to the differentiation of robbery from related crimes, such as extortion and robbery. The criteria by which, according to the author, it is advisable to distinguish extortion from robbery are presented.*

***Keywords:** robbery, robbery, extortion, embezzlement, other people's property, crime.*

УДК 34

Беляков Д.В.

подполковник полиции

слушатель 2 курса 2 факультета

«государственное и муниципальное управление»

Академия управления МВД России

(г. Москва, Россия)

ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ ИНСТИТУТА АДМИНИСТРАТИВНОЙ ПРЕЮДИЦИИ

***Аннотация:** автор выделяет институт административной преюдиции при конструировании уголовно-правовых норм современного уголовного права. При этом обращает внимание на то, что момент возникновения административной преюдиции в науке уголовного права не определен. Исследовано много точек зрения возникновения административной преюдиции, история и хронология возникновения и развития понятия административной преюдиции на всех этапах существования Российской империи, Советского государства и современного государства, а также зарубежных стран. В итоге выделены этапы развития института административной преюдиции.*

***Ключевые слова:** преюдиция, административная преюдиция, институт административной преюдиции, конструировании норм, подвергнутое административному наказанию.*

В современное время применение составов с административной преюдиции для создания уголовно-правовых норм не является новшеством. Так, до сих пор не решен вопрос о том, как возникла она в уголовном законе Российской Федерации.

А.Г. Безверхов утверждал, что в дореволюционном уголовном законодательстве существовали уже элементы административной преюдиции. В Уложении о наказаниях уголовных и исправительных 1845 года была разная

позиция правовых норм определяющую преюдицию, которая классифицировала деяния противоправного поведения. Например, правовая норма в статье 322 (укрывательство или покупка заведомо похищенного или самовольно срубленного леса) и в статье 908 (самовольная раздача хлеба из запасных магазинов или ям) устанавливали более тяжкую ответственность за повторное совершение деяний нарушающие закон. А, например, статья 1201 этого же Уложения, за нарушение правил торговли лицо нарушившее закон «подвергается в первый раз денежному взысканию не свыше цены означенного свидетельства в пользу казны, во второй раз взысканию не свыше двойной цены свидетельства, а в третий раз заключению в тюрьму на время от четырех до восьми месяцев, а также лишается права на производство всякой торговли и промысла» Наличие указанных правовых норм в дореволюционном законодательстве являются началом появления института административной преюдиции.

Некоторые из научных исследователей, такие как Ямашева Е.В., Ерёмина Н.В. и Коротков А.В., высказали своё мнение о первом появлении административной преюдиции только в советском уголовном законодательстве. Из анализа статьи 79 УК РСФСР от 1922 года следует, что часть 1 предусматривает за неплатеж отдельными гражданами в срок или отказ от платежа налогов, денежных или натуральных, от выполнения повинностей или производства работ, имеющих общегосударственное значение административную ответственность, а в части 2 этой же статьи уже закреплена уголовная ответственность за повторное совершение тождественного правонарушения. Таким образом УК РСФСР закрепил административную преюдицию как квалифицирующую отягчающую часть состава уголовно – наказуемого деяния.

Последующее применение административной преюдиции и её расширение, выразившееся в увеличении составов противоправных деяний с аналогичными условиями, было в УК РСФСР от 1926 года.

Статья 61 УК РСФСР от 1926 года устанавливала уголовную ответственность за повторный отказ от выполнения повинностей или производства работ, имеющих общегосударственное значение.

Также УК РСФСР от 1922 года отягчал уголовную ответственность за повторное совершение противоправного деяния за совершение контрабанды (статья 59.9), неуплаты налогов и сборов по обязательному окладному страхованию (статья 60).

При развитии советского законодательства увеличилось число преступлений, в которых есть условие о административной преюдиции. Так, в УК РСФСР от 1960 года был наиболее развит распространённый институт административной преюдиции, который в разное время своего существования включал составы содержащие административную преюдицию более чем в 20 статьях: 162.4 (незаконное предпринимательство), 166 (незаконная охота), 197.1 (нарушение иностранными гражданами и лицами без гражданства правил пребывания в СССР и транзитного проезда через территорию СССР) и так далее.

Даже несмотря на распространение этих законов, не было единого способа создания состава преступления с административным наказанием. В результате мы получили разные формулировки устанавливающие уголовную ответственность:

- статья 162.4 – «после наложения административного взыскания за аналогичное деяние»;
- статья 166 – «если эти действия совершены после применения мер административного воздействия за такое же нарушение»;
- статья 197.1 – за «наложение административного взыскания за такое же нарушение»;
- статья 206 – «дважды в течение года после применения меры административного воздействия»;
- статья 209 – «...продолжаемое после повторного предупреждения,

сделанного административными органами».

Это является свидетельством низкого уровня юридической техники в разработке норм и недостаточного знания теории административной преюдиции в уголовном праве.

С советских времен уголовной ответственностью считалось одно административное взыскание, наложенное в отношении виновного лица. Исключением стала статья 198 УК РСФСР, которая предусматривала уголовную ответственность за нарушение правил паспортного режима, где нужно было совершить 2 и более раза.

УК РСФСР от 1960 года административной преюдицией была усилена ответственность и частично декриминализованы деяния. По УК РСФСР от 1926 года нарушение правил торговли считалось преступлением совершенное в первый раз, а по УК РСФСР от 1960 года уголовная ответственность наступала только после административного наказания за аналогичное правонарушение. Это свидетельствует о наиболее интенсивном развитии административной преюдиции в УК РСФСР от 1960 года, где уголовная ответственность за совершение противоправных деяний не только усиливалась, но и произошла частичная декриминализация уже существующих преступлений.

Существующий УК РФ от 1996 года утерял институт административной преюдиции по причине противоречия её конституциональному принципу, который в статье 50 Конституции РФ запрещал повторное осуждение за одно и то же преступление.

Именно в 2009 году Президент РФ Дмитрий Медведев выступил за создание современного уголовного закона, предлагая Федеральному собранию России расширить применение административной преюдиции, привлекая к уголовной ответственности лишь неоднократное совершение административного правонарушения. Это стало предпосылкой для введения института административной преюдиции в некоторые статьи действующего УК РФ:

– федеральным законом от 29 июля 2009 года №216-ФЗ она была введена в статью 178 УК РФ «Недопущение, ограничение или устранение конкуренции», в которой уголовная ответственность наступала за неоднократное злоупотребление доминирующим положением, то есть за совершение лицом злоупотребления более двух раз в течение трех лет;

– федеральным законом от 21 июля 2011 года №253-ФЗ в УК РФ была введена статья 151.1, предусматривающая ответственность за неоднократную розничную продажу несовершеннолетним алкогольной продукции, то есть когда лицо ранее в течение 180 дней привлекалось к административной ответственности за аналогичное деяние.

Современный законодатель использует различные модели правовых норм содержащие административную преюдицию используя опыт советского времени.

В 2014 – 2015 годах произошла активная разработка и внедрение уголовно – правовых норм содержащих административную преюдицию в уголовное законодательство России:

– федеральным законом от 21 июля 2014 года №258-ФЗ была введена статья 212.1 УК РФ, которая устанавливала уголовную ответственность за неоднократное (более двух раз в течение 180 дней) нарушение установленного порядка организации либо проведения собрания, митинга, демонстрации, шествия или пикетирования;

– федеральным законом от 31 декабря 2014 года №528-ФЗ введена статья 264.1 УК РФ, предусматривающая ответственность за нарушение правил дорожного движения лицом, подвергнутым административному наказанию, а также статья 314.1 УК РФ – за неоднократное несоблюдение административных ограничений лицом, в отношении которого установлен административный надзор (ранее привлекалось к административной ответственности за аналогичное деяние два раза в течение одного года);

– федеральным законом от 23 мая 2015 года №129-ФЗ введена статья

284.1 УК РФ, которая устанавливала усиленную уголовную ответственность за руководство либо участие в иностранной или международной неправительственной организации, признанной нежелательной на территории РФ, если лицо ранее привлекалось к административной ответственности за аналогичное деяние два раза в течение одного года;

– федеральным законом от 30 декабря 2015 года №441-ФЗ установлена ответственность по ст. 215.4 УК РФ за незаконное проникновение на охраняемый объект, совершенное неоднократно (лицом, подвергнутым административному наказанию за аналогичное деяние, в период, когда лицо считается подвергнутым административному наказанию).

В уголовном законодательстве России новой стадией усиления роли административной преюдиции стало ее внедрение в статью 116.1 УК РФ – нанесение побоев лицом, подвергнутым административному наказанию, в статью 158.1 УК РФ – мелкое хищение, совершенное лицом, подвергнутым административному наказанию, а также изменение редакции статьи 157 УК РФ, по которой субъектом неуплаты средств на содержание детей или нетрудоспособных родителей тоже стало лицо, подвергнутое административному наказанию за аналогичное деяние.

Затем, Федеральным законом от 27 декабря 2018 года № 519-ФЗ административная преюдиция была введена в статью 282 УК РФ, которая предусматривала уголовную ответственность за возбуждение ненависти либо вражды, а равно унижение человеческого достоинства, совершенное лицом после его привлечения к административной ответственности за аналогичное деяние в течение одного года.

На современном этапе развития институт административной преюдиции используется только в уголовном законодательстве России, Белоруссии, Узбекистана, Туркменистана, Таджикистана, Грузии и Киргизии.

В итоге, следует отметить основные этапы развития института административной преюдиции:

1) Первая попытка становления уголовной ответственности за повторное совершение тождественного противоправного действия (бездействия) была начата в 1917 году.

2) 1917 – 1960 годах происходит введение административной преюдиции в правовые нормы Уголовных кодексов РСФСР 1922 и 1926 годах, но отсутствовала единая конструкция состава преступления содержащей административную преюдицию.

3) 1960 – 1996 годах происходит дальнейшее развитие института административной преюдиции с увеличением количество составов преступлений. В своём развитии административная преюдиция достигла целей криминализации, так и декриминализации деяний. Однако единая конструкция административной преюдиции не было.

4) 1996 – 2009 года административная преюдиция была исключена и полностью ликвидирована в уголовном законодательстве России.

5) С 2009 года по настоящее время происходит усиленное, планомерное, систематическое включение административной преюдиции в отдельные статьи УК РФ.

На основании проведенного исторического исследования можно сделать вывод, что административная преюдиция существует в уголовном праве долгое время. Однако развитие законодательства России об административной преюдиции шло неравномерно с отсутствием единого научного исследования и однообразной правоприменительной практики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Безверхов А.Г. Административная преюдициальность в уголовном праве России: истоки, реалии, перспективы // Вестник Самарской гуманитарной академии, Сер. Право, 2011, № 2 (10).

2. Российское законодательство X - XX веков: Тексты и комментарии: в 9 т. / О.И. Чистяков, М.: Юридическая литература, 1988, Т. 6: Законодательство первой половины XIX века.
3. Уголовный кодекс РСФСР : утв. Постановлением ВЦИК СССР от 1.06.1922 // КонсультантПлюс: справочная правовая система. Версия Проф, М., 2018.
4. Уголовный кодекс РСФСР: утв. ВС РСФСР от 27.10.1960 // КонсультантПлюс: справочная правовая система. Версия Проф., М., 2016.
5. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования законодательства о публичных мероприятиях: федеральный закон от 21.07.2014 № 258–ФЗ // КонсультантПлюс: справочная правовая система, М., 2014.
6. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросу усиления ответственности за совершение правонарушений в сфере безопасности дорожного движения: федеральный закон от 31.12.2014 № 528–ФЗ // КонсультантПлюс : справочная правовая система, М., 2014.
7. О внесении изменений в Уголовный кодекс Российской Федерации и статьи 150 и 151 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации: федеральный закон от 30.12.2015 № 441–ФЗ // КонсультантПлюс : справочная правовая система, М., 2015.
8. О внесении изменений в статью 178 Уголовного кодекса Российской Федерации: федеральный закон от 8.03.2015 № 45–ФЗ // КонсультантПлюс: справочная правовая система, М., 2015.
9. О внесении изменений в Уголовный кодекс Российской Федерации и Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации по вопросам совершенствования оснований и порядка освобождения от уголовной ответственности: федеральный закон от 3.07.2016 № 323–ФЗ // КонсультантПлюс : справочная правовая система, М., 2016.

10. Сравнительно-правовой анализ административной преюдиции в уголовном законодательстве зарубежных стран //Эргашева З.Э., Международное уголовное право и международная юстиция. 2017. № 4.

Belyakov D.V.

Academy of Management of Ministry of Internal Affairs of Russia
(Moscow, Russia)

THE HISTORY OF ESTABLISHMENT OF INSTITUTE OF ADMINISTRATIVE PREJUDICE

***Abstract:** the author identifies the institution of administrative prejudice in the construction of criminal law norms of modern criminal law. At the same time, he draws attention to the fact that the moment of occurrence of administrative prejudice in the science of criminal law is not defined. There are many points of view of the emergence of administrative prejudice, the history and chronology of the emergence and development of the concept of administrative prejudice at all stages of the existence of the Russian Empire, the Soviet State and the modern state, as well as foreign countries. As a result, the stages of development of the institute of administrative prejudice are highlighted.*

***Keywords:** prejudice, administrative prejudice, institute of administrative prejudice, construction of norms, subjected to administrative punishment.*

УДК 34

Бондаренко Е.К.

студент Института юстиции

Саратовская государственная юридическая академия

(г. Саратов, Россия)

ПОСЛЕДУЮЩИЙ ЭТАП РАССЛЕДОВАНИЯ УБИЙСТВ, СВЯЗАННЫХ С РАСЧЛЕНЕНИЕМ ТРУПА

Аннотация: в работе раскрывается способ расследования убийств, сокрытие факта которых, связано с расчленением трупа. Характеристика данного этапа, раскрытие перечня исследуемых объектов и экспертиз, действий следствия. Также дается пояснение о текущей актуальности и распространенности данного вида преступления.

Ключевые слова: убийство, труп, обыск, осмотр, экспертиза.

Хотя по делам об убийствах с расчленением трупа, возбуждаемым в связи с исчезновением потерпевшего, следователь и не располагает данными о месте совершения преступления и местонахождения трупа или его частей, осмотр, наряду с обыском, является весьма распространенным следственным действием. Объясняется это тем, что подлежащий осмотру объект мог явиться местом совершения или расчленения (сокрытия) убийства, а, следовательно, мог сохранить разнообразные следы преступления.

Подобный осмотр намного сложнее обычного, так как требует от следвателя особенно тщательных поисков следов преступления, затрудненных отсутствием отправной точки (какой при обычном осмотре служит местоположение трупа или его частей) и необходимостью проверять самые разнообразные предположения о том, где и каким способом могло быть совершено убийство или расчленение.

Тот факт, что предполагаемым местом убийства и расчленения часто оказывается местожительство подозреваемого, создает дополнительные трудности при проведении осмотра и обыска. Преступники по делам об убийстве с расчленением трупа, как правило, тщательно скрывают факт смерти потерпевшего, принимают все меры к уничтожению или маскировке следов убийства и расчленения у себя дома. Учитывая это обстоятельство, следователь при осмотре помещения, занимаемого подозреваемым, может рассчитывать на обнаружение лишь тех следов, которые либо остались не замеченными преступником, либо не были им полностью уничтожены. В процессе осмотра следователь знакомится также с обстановкой, чтобы выяснить, какими возможностями располагал подозреваемый, чтобы незаметно для окружающих совершить убийство и скрыть его следы. Особенностью обыска является то обстоятельство, что следователю не полностью ясно, что именно он должен искать. Так, не зная, каким способом совершено преступление, следователю при обыске приходится разыскивать и тщательно осматривать все предметы, которые могли послужить орудием убийства. Специфичной задачей обыска по делам данной категории является обнаружение трупа и его частей потерпевшего.

То обстоятельство, что при разложении трупов выделяются газообразные продукты распада тканей (сероводород, аммиак и другие), позволяет применять для поисков зарытых трупов специальные трупоиискатели или служебно-розыскных собак; описаны в литературе и случаи использования в этих целях домашних свиней, а также успешного наблюдения за поведением птиц. При поисках частей расчлененного трупа следует учитывать, что преступник, зарыв части трупа возле дома, часто старается как-то замаскировать это место: засыпает колодец, пересаживает деревья, разбивает клумбы, вскапывает грядки и сажает на них овощи. Известны случаи, когда преступники, чтобы предотвратить раскопки под строением (сарай, баня, уборная), где был зарыт труп, переносили строения на другие места или совсем сносили их. В условиях больших городов,

в связи с их густотой населения, преступник, как правило, не пытается надолго скрыть труп в пределах домового участка. Поскольку же удалить из дома труп целиком без серьезного риска быть сразу же задержанным почти невозможно, преступники в городах нередко прибегают к расчленению трупа. Но пока не все части трупа удалены из дома, преступник должен где-то временно скрывать эти решающие улики. До наступления ночи труп иногда скрывают в той же комнате, где было совершено убийство: прячут под кровать или укладывают на кровать - под тюфяк или даже под одеяло, в других случаях преступники временно прячут труп в подсобных помещениях.

Объектом поисков следователя должны быть также пальцевые отпечатки, сохранившиеся на предметах обстановки. Они могут дать в дальнейшем возможность проверить, не принадлежал ли убитому обнаруженный труп с его частями, даже если он окажется в непознаваемом состоянии. Чтобы найти пальцевые отпечатки исчезнувшего следует осмотреть те предметы обстановки, с которыми он мог соприкоснуться. Большое значение может иметь обнаружение при обыске вещей исчезнувшего. В первую очередь это одежда и обувь. Не менее серьезное значение имеет для следствия обнаружение при обыске различных мелких предметов, без которых исчезнувший никогда не появлялся вне дома, например, очков, часов, колец, сумочки. Когда обыск производится по месту жительства подозреваемого, где убитый не жил, изобличающей подозреваемого уликой может являться обнаружение любых вещей убитого.

Не зная способа совершения убийства, следователь должен искать и тщательно осматривать все предметы, которые могли быть использованы убийцей. Кроме огнестрельного и холодного оружия, надлежит изымать и такие орудия, как топоры, молотки и так далее, если на них будут обнаружены пятна либо следы соскабливания или замывания. При осмотре веревок надо искать пятна крови, приставшие волосы. Поскольку потерпевший мог быть отравлен, следует изымать снотворные средства, содержащие ядовитые вещества, а также

и другие, вызывающие сомнения лекарства и направлять их на химикофармакологическую экспертизу.

В заключении необходимо подчеркнуть, что обыск и в первую очередь осмотр по делам данной категории, в особенности в “свежих” случаях, должны производиться безотлагательно, разумеется, при наличии для обыска достаточных оснований. Следственная практика показывает, что по ряду дел преступления могли быть раскрыты значительно быстрее, если бы своевременно производились обыски и осмотры.

Для следствия и суда важно, чтобы судебно-биологический эксперт определил, присутствуют ли на предоставленных в его распоряжение вещественных доказательствах те или иные выделения. Наиболее часто по делам об убийствах с расчленением трупа возникает необходимость устанавливать наличие крови, волос, тканей и органов.

Волосы значительно реже исследуются в судебно-медицинских лабораториях, чем пятна крови и другие выделения. В результате борьбы и самообороны при убийстве и других преступлениях в руки пострадавшего, на одежду его и преступника, на орудия преступления и различные предметы на месте происшествия могут попадать волосы, как преступников, так и потерпевших. Эти волосы бывают выпавшими, вырванными или отделенными тем или иным способом, происходят с головы или других областей тела.

Ткани и органы являются сравнительно редким объектом судебно-медицинской экспертизы. Объектом экспертизы в данном случае являются части расчлененного трупа, принадлежность которых человеку не вызывает сомнения. В таких случаях целью экспертизы является установление происхождения отдельных частей от одного трупа или принадлежности останков конкретному человеку. Для этого проводят определение групповой специфичности и половой принадлежности объектов экспертизы. Для установления видовой принадлежности органов и тканей человека используют реакцию преципитации, техника проведения которой такая же, как и при исследовании крови.

Значительные трудности возникают при определении групповой специфичности гнилостно измененных тканей. При этом происходит ослабление или разрушение антигенов и возникает опасность неспецифических явлений из-за микрофлоры.

В настоящее время в экспертно-криминалистическом центре МВД России проводятся научные и экспертные исследования с использованием метода генотипоскопии для идентификации личности. Использование метода генотипоскопии для раскрытия и расследования убийств с расчленением трупа позволяет:

1. Установить с высокой степенью вероятности, что кровь в пятне происходит от данного лица.
2. Объединить несколько аналогичных преступлений, совершенных одним лицом, если на месте преступления им оставлены следы крови.
3. Создать в лаборатории временное «хранилище» выделенной из следов крови ДНК до момента установления подозреваемого.
4. Определить, принадлежат ли части расчлененного трупа одному человеку.

В последнее время все чаще совершаются убийства с расчленением трупа, так как, расчленив труп, преступник тем самым затрудняет процесс опознания и пытается скрыть преступление и свою причастность к совершению убийства. Исследуя вопросы и проблемы расследования убийств с расчленением трупа и анализируя практику, я стремилась показать, как следовало бы расследовать уголовные дела такого рода.

Среди тяжких преступлений, расследование убийств с расчленением трупа считается наиболее тяжелым, трудоемким расследованием, порой при расследовании данного вида убийств приходится привлекать к расследованию большое количество специалистов, общественность, органы дознания и прокуратуры соседних районов, областей, регионов. Залогом успешного расследования и раскрытия рассматриваемых преступлений является

согласованная работа участников следственной и оперативной работы по следующей схеме: изучение личности образа жизни потерпевшего (при условии, что он будет установлен) и лиц его окружения, выяснение событий и обстоятельств в последние дни, недели перед исчезновением, изучение личности и образа жизни лиц, находившихся с ним в последнее время, работа со свидетелями - начиная от лиц, обнаруживших части трупа и заканчивая лицами, видевшими в последний раз.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Смирнов А.В., Калиновский К.Б. Уголовный процесс. 2008. С. 49-63.
2. Боровиков В.Б. Уголовное право – особенная часть. 2012. С. 58-90.
3. Прозум Л.М. Уголовное право (особенная часть). 2017. С. 70-89.
4. Ищенко Е.П. Учебник по криминалистике. 2010. С. 302-320.

Bondarenko E.K.

Saratov State Law Academy

(Saratov, Russia)

THE SUBSEQUENT STAGE OF THE MURDER INVESTIGATION, RELATED TO THE DISMEMBERMENT OF A CORPSE

Abstract: the paper reveals a method of investigating murders, the concealment of the fact of which is associated with the dismemberment of a corpse. Characteristics of this stage, disclosure of the list of investigated objects and examinations, actions of the investigation. An explanation is also given about the current relevance and prevalence of this type of crime.

Keywords: murder, corpse, search, inspection, examination.

УДК 343

Бурмач С.О.

студент юридического факультета
Кубанский аграрный университет
(г. Краснодар, Россия)

К ВОПРОСУ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЗАКОНОМ ВОЗРАСТА, С КОТОРОГО НАСТУПАЕТ УГОЛОВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

Аннотация: в работе проводится анализ преступности несовершеннолетних, также изучается вопрос о наступлении ответственности данных лиц. При помощи анализа состояния преступности делается ряд выводов и предложений, касающихся изменения определения возраста уголовной ответственности.

Ключевые слова: уголовное право, ответственность, несовершеннолетний, право.

В настоящее время вопрос о наступлении возраста уголовной ответственности является одним из наиболее дискуссионных в обществе и научной среде. На протяжении всех лет существования уголовного права в мире, этот вопрос всегда был актуальным и оставался предметом обсуждения среди юристов, криминалистов, психологов и социологов. Связано это с тем, что возраст очень тесно связан с психологическим и личностным развитием человека. Именно поэтому, во всем мире нет единого возраста наступления уголовной ответственности по определенным составам. Например, в США, возраст уголовной ответственности начинается с 18 лет, в то время как в некоторых странах, включая Россию, он начинается с 16 лет. В тоже время в Англии уголовная ответственность наступает с 10 лет [1]. А в Нидерландах суды применяют положения ювенального уголовного права в отношении лиц старше 18, но которым еще не исполнилось 21.

Очень важным элементом для разрешения данного вопроса являются международные акты. Один из таких актов это — Пекинские правила. Это международный акт, который устанавливает правила судопроизводства в отношении детей, но в данном документе не говорится о возрасте. В свою очередь другой нормативно-правой акт, а именно «Конвенция о правах детей» говорит о том, что ребёнок — это человеческое существо, не достигшее 18-ти лет, таким образом международные акты считают, что человек может начинать осознавать степень опасности своих действий для общества примерно в возрасте 18 лет. Однако данная цифра возраста имеет сугубо юридическое значение, ведь по мнению ряда наук невозможно точно сказать универсальный возраст, в котором каждый человек начинает полностью осознавать свои действия в полном объеме.

В отечественной научной среде также активно продолжают споры по данной теме. На сегодняшний день, согласно Уголовному кодексу Российской Федерации статьи 20 части 1, общий возраст уголовной ответственности признается 16 лет. По ряду иных преступлений, предусмотренных этой же статьей - с 14 лет. Согласно официальным данным Генеральной прокуратуры количество детей, совершивших преступное деяние в возрасте 14-15 лет за 2022, составляет около 9000 человек, а общее количество выявлено несовершеннолетних лиц, совершивших преступление, составляет более 26 000, согласно Главному информационно-аналитическому центру. Самые распространенные преступления среди подростков — это хищения, число которых превышает 55%. Очень заметна доля преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотиков, за девять месяцев прошлого года она составила почти 12% [2].

Важно отметить, что наказание в виде заключения под стражу носит прежде всего роль защиты общества от преступника, однако правильно ли использовать такой же принцип в отношении несовершеннолетних просто невозможен, в связи с тем, что данная возрастная категория людей просто не может исправиться вне социума. К такому же мнению пришли и эксперты в результате исследований, что

благоприятные условия положительно влияют на социализацию детей, а также препятствует развитию преступного поведения [3]. Тут важно понять, что детская преступность в большинстве случаев является не причиной, а следствием.

Зачастую преступление является следствием каких-либо социальных, экономических, духовных или семейных проблем. Также по мнению ряда исследователей очень важным фактором порождения детской преступности являются совершеннолетние подстрекатели [4]. Важно уделить большое внимание прежде всего профилактическим методам, но никак не карательным. Необходимо вспомнить прошлое нашей страны, а именно 1920 год и декрет «О делах несовершеннолетних, обвиняемых в общественно опасных деяниях». В данном документе говорится об использовании мер ограничения свободы, только если комиссия считает, что невозможно исправление молодого человека, и помещение не просто в тюрьму, а прежде всего отдельно от взрослых, дабы не погружать его в криминальную среду.

Некоторые исследователи считают, что возраст уголовной ответственности по некоторым составам можно установить начиная с 12 лет, однако многие именитые профессора такую позицию не разделяют. Среди таких Лев Михайлович Прокументов, который считает, что такую позицию мы не можем принять в силу ряда факторов. [5]

Первый фактор заключается в невозможности на данном этапе развития таких наук как биология, психология, педагогика определить возраст, в котором человек уже начинает осознавать общественно опасные последствия своего преступного деяния.

Второй фактор заключается в том, что неправильно говорить о повышении преступности малолетних. Как уже было сказано выше, преступность малолетних это прежде всего не причина, а следствие антиобщественной активности. И поэтому важно прежде всего воздействовать на причины, которые затуманивают разум малолетних или просто не дают установить некую форму осознания ответственности в определенном возрасте.

Третий фактор заключается прежде всего в рамках гуманизма и логики.

Ребенок 12 лет только встает на путь познания мира и никак не может правильно анализировать происходящее. И вмешательство уголовной ответственности может не позитивно повлиять на ребенка, а наоборот, озлобить и сделать его еще более опасным в последствии преступником.

Именно в связи с этими факторами вопрос о понижении уголовной ответственности является неправильным, который скорее может навредить, чем принести пользу.

Историческим примером, когда детей отдавали под суд, является Российская Империя. Возраст уголовной ответственности составлял всего 10 лет, согласно указу от 1765 года. Причем малолетние осужденные не были отделены от взрослых преступников, что по итогу и приводило к тому, что наказания в столь юном возрасте просто приводили к тому, что ребенок на всю жизнь оказывался в преступной среде, даже после выхода из мест лишения свободы. И это вполне объяснимо, ведь ребенок, оказываясь в определённой среде начинает ей подражать, ведь именно в детском возрасте человек получает основной вклад в свою личность, а оказавшись в кругу личностей преступников, очень неправильно рассчитывать на то, что ребенок станет каким-то другим.

Также очень важно уделить внимание такому общественному институту как «семья». Это одна из важных проблем современного российского общества – неполные семьи, где воспитанием ребенка занимается один из родителей. Объясняется это тем, что отсутствие одного из родителей (как правило отца) не только ограничивает воспитательные возможности, но и порождает известную безнадзорность, которая является объективной предпосылкой вовлечения несовершеннолетних в криминогенные группировки сверстников, в притоны, содержащиеся взрослыми преступниками [6]. Именно такие неполные семьи зачастую и являются источниками детской преступности. Однако снова важно повторить, что ребенок не виноват в сложившейся ситуации и его преступность — это лишь следствие. Насколько важна доброжелательная атмосфера любви,

полная семья и взаимопонимания внутри семьи между взрослыми и детьми, говорит статистика: 98% благополучных школьников и 87% подростков-правонарушителей ответили, что решающую роль в предотвращении преступлений сыграло бы создание благоприятной обстановки в семье [7]. Именно поэтому учебным заведениям важно следить и поддерживать детей, которые живут в неполных семьях. Наблюдение необходимо для раннего пресечения в случае появления каких-либо признаков негативного девиантного поведения.

Стоит уделить пристальное внимание вопросам касающихся компьютерной преступности, примером может служить статья 272 УК РФ. Данная статья предусматривает наказание только с общеустановленного возраста, однако изучая содержание статьи можно понять следующее. Если лицо способно создать и распространить вредоносную программу, то оно явно способно осознавать общественную опасность своих действий, как следствие можно сделать вывод о том, что возраст в области преступлений компьютерных технологий необходимо пересмотреть.

Исходя из всего выше сказанного можно сделать несколько выводов, которые способны положительно повлиять на уровень преступности.

Возраст уголовной ответственности в Российской Федерации является на приемлемом уровне, ведь в возрасте 14 и 16 лет является достаточно обоснованным, однако многие психологи и нейробиологи заявляют, что определить точный возраст, когда человек готов к уголовной ответственности, невозможно. Однако говоря о преступлениях в сфере информационных технологий важно понимать, что такие правонарушители обладают исключительным умом и сознанием, поэтому справедливо полагать, что они полностью осознают неправомерность своих действий. Это связано с тем, что показатели, на которых основываются определения возраста и здравый смысл, могут иметь различные значения у разных молодых людей.

Поэтому прежде всего необходимо создание Ювенальной системы правосудия, которая будет направлена прежде всего не на систему наказания, а на систему исправления, которая не будет связана с изоляцией и «отрывом» молодого человека от общества.

Также важно повысить внимание за категорией лиц, которые состоят на учете в уголовно-исполнительных инспекциях, ведь зачастую родители таких детей ненадлежащим образом выполняют свои конституционные обязанности [8]. Необходимо поднять размер уголовной ответственности для совершеннолетних подстрекателей, а также необходимо поднять возраст, связанный с покупкой алкогольных напитков до 21 года.

Важно также использовать опыт РСФСР и заниматься активной профилактикой молодежи, воспитывая ее правосознание и гражданскую ответственность с малых лет. Именно степень определения морали, нравственности и знания права является одним из самых мощных способов уменьшить вообще весь уровень преступности в государстве в целом.

В заключение, можно сказать, что вопрос о наступлении конкретного возраста уголовной ответственности является сложным и требует дополнительных исследований на данном моменте развития уголовного права, чтобы определиться с правильным ответом. Возможно, в будущем будут разработаны более точные и научные методы, которые позволят точно определить, когда подросток становится ответственным за свои действия и когда он должен отвечать за совершенные им уголовные преступления, а пока необходимо создать условия, которые будут препятствовать развитию девиантного поведения у подростков.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Барышникова К. Г. Возраст уголовной ответственности в зарубежных странах // Academy. 2017. №4 (19).

2. ТАСС [Электронный ресурс]. URL: <https://tass.ru/proisshestviya/13443579>
3. Gatti U., Tremblay R.E., Larocque D. Civic community and juvenile delinquency // British Journal of Criminology. 2003. Т. 43. N 1. P. 22.
4. Вагенлейтнер О. Ю. Преступность среди несовершеннолетних // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2019. №3.
5. Прозументов Л. М. Проблемы определения возраста привлечения к ответственности несовершеннолетних в уголовной законодательстве Российской Федерации // Вестн. Том. гос. ун-та. 2017. №419.
6. Забрянский Г.И. Социология преступности несовершеннолетних С. 268
7. Галюкова М. Детская депривация как фактор насилия в современном обществе//Альма-матер. 2006. №9. С.90
8. Егорова Т. И. Уголовное законодательство и судебная практика в сфере назначения наказания несовершеннолетним

Burmach S.O.

Kuban Agrarian University

(Krasnodar, Russia)

THE QUESTION OF DETERMINING BY LAW AGE FROM WHICH CRIMINAL LIABILITY BEGINS

***Abstract:** the paper analyzes juvenile delinquency, also examines the issue of the onset of responsibility of these persons. With the help of the analysis of the state of crime, a number of conclusions and proposals are made concerning the change in the definition of the age of criminal responsibility.*

***Keywords:** Criminal law, responsibility, minor, law.*

УДК 34.07

Вишневский К.А.

Челябинский государственный университет
(г. Челябинск, Россия)

Научный руководитель:

Егоров О.Н.

Кандидат медицинских наук, доцент
Челябинский государственный университет
(г. Челябинск, Россия)

ОТДЕЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОКУРОРСКОГО НАДЗОРА ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ ПРАВ И СВОБОД ЧЕЛОВЕКА

***Аннотация:** в статье рассматриваются проблемные аспекты реализации некоторых прав и свобод человека и гражданина. На примере права на тайну личной переписки и запрета на принудительный труд анализируется неоднозначность понимания данных прав и проблем их реализации и осуществления. Актуальность исследования обусловлена систематическим нарушением прав и свобод человека, а также объективным непониманием граждан объёма своих прав и свобод, а также законных случаев их ограничения.*

***Ключевые слова:** права и свободы человека и гражданина, прокурорский надзор, Конституция РФ, международное законодательство.*

Целью данного исследования является рассмотрение проблемных аспектов осуществления прокурорского надзора за соблюдением прав и свобод человека и гражданина на примере спорных правовых положений законодательства, закрепляющего права и свободы человека.

Объектом исследования выступают общественные отношения, связанные с правами и свободами человека.

Предметом исследования выступает правовая регламентация некоторых прав и свобод человека в российском и зарубежном законодательстве и надзора за их соблюдением.

Стоит отметить, что Российская Федерация – это правовое государство, в которой высшей ценностью провозглашены права и свободы человека и гражданина. Это является базой для всех существующих внутри страны общественных ценностей.

Постановка во главу законодательства соблюдения прав и свобод человека – принцип, который актуален для всех правовых государств в мире и это не удивительно, ведь посредством реализации положений о правах и свободах человека страны выстраивают крепкую социальную, политическую и экономическую сферы жизни общества, что позволяет в полной мере реализовывать человеческий потенциал, что и является основой успеха правовых государств по сравнению с остальными.

Защита прав и свобод человека и гражданина в рамках Прокуратурой проводится не только в рамках прокурорского надзора за соблюдением прав и свобод человека и гражданина, а проходит через всю ее деятельность. Независимо от того, какие действия совершает прокурор, в ходе реализации предоставленных ему законом, полномочий, независимо от отрасли осуществления надзора, в основе его деятельности стоит вопрос о соблюдении прав и свобод человека и гражданина.

В случае выявления нарушения прав и свобод человека и гражданина, прокурор должен принять соответствующие меры по восстановлению данных прав, предусмотренные законом.

Таким образом, прокурорский надзор за соблюдением прав и свобод человека и гражданина - есть гарантия реального соблюдения данных права и свобод. Это одно из важнейших направлений деятельности прокуратуры[5].

Беря во внимание вышесказанное становится понятно, что компетентная реализация положений о правах и свободах является актуальной проблемой не

только внутри правового поля зарубежных стран, но и для России, как страны с высоким общественным потенциалом, таким образом можно констатировать, что реализация положений, закрепленных в Конституции Российской Федерации, является наиболее актуальным и требующим постоянного внимания.

Статья 2 основного закона закрепляет, что права и свободы человека являются наивысшей ценностью. Обеспечение прав и свобод человека и гражданина является приоритетным направлением в нашем государстве, который осуществляется государственными органами.

В России немалую роль по защите и охране прав и свобод человека и гражданина играют органы Прокуратуры. В ходе осуществления своей деятельности Прокуратура РФ призвана способствовать укреплению правопорядка и законности в обществе и государстве, так как правовая охрана лежит в основе всей организации данного органа.

Как уже было сказано, Прокуратура выступает органом, охраняющим и защищающим права и свободы, в рамках ее деятельности делается акцент на реализацию надзора за исполнением законов, которые регламентируют данные права граждан.

Таким образом, реализация прокурорского надзора за соблюдением прав и свобод человека и гражданина ведет к обеспечению прав и свобод человека и гражданина, которые провозглашены Конституцией Российской Федерации.

Как и с любой практической реализацией теоретических положений в данном случае возникает ряд проблем, которые нуждаются в исследовании, ведь зачастую практика сталкивается с множеством ограничений, будь то проблемные аспекты самого законодательства или непонимание гражданами или даже самими сотрудниками прокуратуры принципов реализации прав и свобод человека. Существует множество противоречивых форм реализации прав и свобод, некоторые из которых мы рассмотрим в данном исследовании.

Для начала можно сказать о закреплённом пункте 2 статьи 23 Конституции РФ праве на тайну переписки, телефонных переговоров, почтовых,

телеграфных и иных сообщений. Это право, как и другие охраняется государством и может быть ограничено только по решению суда, о чем не знают многие граждане, нуждающиеся в защите нарушенных прав. Более того, на основе анализа судебной практики можно говорить и о том, что данными положениями Конституции зачастую пренебрегают и представители органов государственной власти, которые получают доступ к перепискам, телефонным переговорам, почтовым, телеграфным и иным сообщениям граждан без соответствующего на то основания, то есть без решения суда, что является большой проблемой и нуждается в строгом надзоре прокуратуры, как одного из главных органов по защите прав граждан, в том числе посредством прокурорского надзора, как основного инструмента защиты прав и свобод человека и гражданина.

Поскольку защита прав и свобод граждан и интересов государства по закону является исключительной компетенцией соответствующих органов государственного контроля, проверки проводятся только в целях определения законности их деятельности. В целях дать принципиальную правовую оценку действиям должностных лиц указанных органов по выполнению возложенных на них полномочий. При отсутствии соответствующего уполномоченного государственного органа принимаются меры прокурорского реагирования, направленные на защиту прав и свобод человека и гражданина, интересов государства.

Прокурорский надзор имеет широкие пределы, то есть распространяется на все министерства, органы местного самоуправления, предприятия и организации. Прокуратура осуществляет надзор и за теми органами и организациями, которые сами в пределах своей компетенции осуществляют контроль за законностью[3].

Реализация любых экономических, политических, культурных или экологических прав возможна только при том условии, если государство надежно гарантирует личные права. Однако, как показал опыт государства,

ситуация с личными правами оказалась не менее проблематичной, чем с другими правами и свободами человека и гражданина. Ведь часто мы сталкиваемся с нарушением именно личных прав человека. Это вызывает наибольшее беспокойство, поскольку если даже на этом фундаментальном уровне государство действует далеко не всегда успешно, то что уж говорить о других правах и свободах граждан, для обеспечения и защиты которых требуются четкие и скоординированные усилия различных ветвей государственной власти. Поэтому актуальной задачей современной юридической науки (конечно же, она не ограничивается исключительно пределами науки конституционного права) является обращение к проблемам, связанным с реализацией и обеспечением личных прав и свобод человека и гражданина в действующем законодательстве РФ.

Сегодня в России, несмотря на то, что в государстве действует Конституция, в которой закреплены гарантии прав и свобод человека, положение с выполнением положений международных пактов и других международно-правовых документов нельзя считать благополучным. Нужно привести обеспечение прав и свобод человека в соответствие с требованиями правового государства.

Мировая практика конституционализма показывает, что органы конституционной юрисдикции не рассматривают вопросы политического характера. Анализ деятельности Конституционного Суда РФ свидетельствует, что он имеет собственный подход к решению данной проблемы. При этом названный орган конституционной юрисдикции направляет свои усилия на определение компетенции уполномоченного органа осуществлять определенные действия[4].

Другим примером может служить ситуация, возникающая в случае попытки избегания гражданами РФ своей конституционной обязанности защиты Отечества. Зачастую, пытаясь аргументировать свои действия эти люди ссылаются на пункт 2 статьи 37 Конституции, которая закрепляет положение о

том, что принудительный труд запрещен, а служба в армии является принудительным трудом. Данное заблуждение свойственно не только внутри нашей страны, но и имеет распространение и в зарубежных странах. Тем не менее, что в нашем законодательстве, что в зарубежном – обязательная служба в армии не признается принудительным трудом, так как в ратифицированном Российской Федерации Международном пакте о гражданских и политических правах в статье 8 указано, что термином принудительный труд не охватывается какая бы то ни была служба военного характера, что разрушает мнение о том, что служба в армии является нарушением прав и свобод гражданина.

Таким образом стоит отметить, что приведенные примеры являются лишь несколькими из множества проблемных мест законодательства, связанного с реализацией прав и свобод человека и гражданина, а потому органам Прокуратуры Российской Федерации предстоит внимательно осуществлять свою деятельность, беря во внимание подобные спорные или неоднозначные положения, для компетентного осуществления надзора, как основного способа защиты прав граждан. Данная проблема требует дальнейшего исследования, так как реализация защиты прав и свобод непосредственно связана с правильным пониманием этих прав и преодолением проблемных аспектов их реализации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) // Собрание законодательства Российской Федерации, N 31, 04.08.2014, ст.4398.
2. Международный пакт о гражданских и политических правах: пакт от 16.12.1966 // Действующее международное право. В 3т. М.: МНИМП, 1996 том 2.
3. Ахмедова Джасмина Умрудиновна, Садикова Ийше Султановна Прокурорский надзор за соблюдением прав и свобод человека и гражданина // Закон и право. 2021. №1.

4. Мальцагов Иса Даудович, Алхастова Макка Валидовна Проблемы прокурорского надзора в сфере соблюдения конституционных прав и свобод человека и гражданина. Вопросы законодательного регулирования // Закон и право. 2020. №9.

5. Рогожина С.Г., Щербинина Н.С. Проблема практической реализации прокурорского надзора за соблюдением прав и свобод человека и гражданина // Юридическая наука. 2019. №10.

Vishnevsky K.A.

Chelyabinsk State University
(Chelyabinsk, Russia)

Scientific advisor

Egorov O.N.

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor
Chelyabinsk State University
(Chelyabinsk, Russia)

SOME PROBLEMS OF PROSECUTORIAL SUPERVISION OVER OBSERVANCE OF HUMAN RIGHTS AND FREEDOMS

***Abstract:** the article discusses the problematic aspects of the realization of certain human and civil rights and freedoms. Using the example of the right to privacy of personal correspondence and the prohibition of forced labor, the ambiguity of understanding these rights and the problems of their implementation and implementation is analyzed. The relevance of the study is due to the systematic violation of human rights and freedoms, as well as the objective misunderstanding of citizens of the scope of their rights and freedoms, as well as legitimate cases of their restriction.*

***Keywords:** human rights freedoms, prosecutorial supervision, Constitution of Russian Federation, international legislation.*

УДК 34.07

Вишневский К.А.

Челябинский государственный университет
(г. Челябинск, Россия)

Научный руководитель:

Егоров О.Н.

Кандидат медицинских наук, доцент
Челябинский государственный университет
(г. Челябинск, Россия)

ПРОКУРОРСКИЙ НАДЗОР ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ ПРАВ И СВОБОД ЧЕЛОВЕКА

***Аннотация:** рассматривается деятельность прокуратуры Российской Федерации по вопросам соблюдения прав и свобод человека и гражданина в Российской Федерации. В статье изучается деятельность органов прокуратуры при защите своих нарушенных прав и свобод, а также уровень доверия граждан к прокуратуре.*

***Ключевые слова:** Конституция РФ, прокурорский надзор, права и свободы человека и гражданина, заявления, жалобы, соблюдение прав и свобод.*

Проблема исполнения отдельных видов прав и свобод человека актуальна, так как с исполнением некоторых конституционных прав и свобод человека имеется ряд проблем в плане реализации, например, права граждан на тайну переписки, так как это право хоть и регламентируется конституцией, но и имеет довольно широкий ряд норм, его ограничивающих.

На современном этапе времени, одним из наиболее важных и актуальных является вопрос реализации положений, провозглашенных в основном законе нашего государства. Особая важность данного вопроса обусловлена тем, что

нормы и положения Конституции Российской Федерации являются каркасом и фундаментом, на котором строится все остальное законодательство.

Российская Федерация — это правовое государство, которое строится на базе провозглашения прав и свобод человека и гражданина как высшей ценности. Права и свободы человека и гражданина лежат в основе всех общественных ценностей. На современном этапе времени одним из наиболее важных и актуальных является вопрос реализации положений, провозглашенных в Основном законе нашего государства. Особая важность данного вопроса обусловлена тем, что нормы и положения Конституции Российской Федерации являются каркасом и фундаментом, на котором строится все остальное законодательство.

Важность указанного вопроса вызвана тем, что нормы и положения Конституции Российской Федерации являются фундаментальными и основополагающими для остального законодательства. Права человека являются установленными и гарантируемыми государством нормами совершения определенных действий человеком. Права человека свидетельствуют об определенных, конкретных действиях, тогда как свободы закрепляют возможность выбора поведения. На прокуратуру возложена важная обязанность по защите и охране прав и свобод человека и гражданина, а также защите их законных интересов.

Права и свободы человека являются наивысшей ценностью, как закреплено в ст.2 Конституции Российской Федерации. Обеспечение прав и свобод человека и гражданина являются приоритетными направлениями в нашем государстве, которое осуществляется государственными органами.

Права человека являются универсальной категорией, основанной на самой природе человека и возможности пользоваться элементарными и необходимыми благами, при условии свободного и беспрепятственного их существования в обществе и государстве.

В свою очередь, свободы человека - это та область его деятельности, в которой исключено вмешательство государства, и индивид вправе действовать по своему усмотрению, при этом, не выходя за пределы, регламентированные действующим законом[2].

Права человека говорят об определенных, конкретных действиях, тогда как свободы закрепляют возможность выбора поведения

Признание, соблюдение и защита прав и свобод человека и гражданина — важнейшая обязанность государства. Деятельность прокуратуры Российской Федерации в сфере соблюдения прав и свобод человека и гражданина приоритетна для российской прокуратуры и основана на положениях ст. 2 Конституции РФ, закрепившей императивное положение о том, что человек, его права и свободы являются высшей ценностью.

Повышение эффективности надзора за исполнением законов как в целом, так и по отдельным направлениям деятельности прокуроров — наиболее актуальная проблема правовой науки и практики прокурорского надзора. Надзор за соблюдением прав и свобод человека и гражданина в Федеральном законе «О прокуратуре Российской Федерации» выделен в качестве самостоятельного направления деятельности прокуратуры — наглядное подтверждение существенного усиления в современных условиях ее правозащитной роли.

Проверка соблюдения прав и свобод граждан проводится только на основании имеющейся информации о допущенных или готовящихся правонарушениях. Исключением из этого правила являются инициативные проверки прокуроров с целью оценки законности правовых актов, которые издаются органами государственной власти субъектов Российской Федерации, органами контроля и местного самоуправления. Международный опыт показывает, что государства, которые решают социальные проблемы юридическим путем, являются наиболее стабильными в социально-экономическом и политическом развитии.

При осуществлении надзорных функций за соблюдением прав и свобод человека и гражданина закон наделяет прокурора правом рассматривать и проверять заявления, жалобы и иные сообщения о нарушении прав и свобод человека и гражданина.

Каждое заявление, жалоба о нарушении прав и свобод человека и гражданина должны быть тщательно проверены. В случаях подтверждения заявлений должны быть приняты исчерпывающие меры прокурорского реагирования. Тщательной проработки с участием Минобороны и ФСБ России требуют вопросы эффективного предупреждения коррупционных посягательств на военное имущество и бюджетные ассигнования. Ежегодно констатируется устойчивый рост обращений в органы прокуратуры[3].

Прокурор при осуществлении надзора использует установленные законом полномочия, которые содержатся в Конституции Российской Федерации, Федеральном законе «О прокуратуре РФ», а также конкретизированы в Приказе Генпрокуратуры РФ от 07.12.2007 г. № 195 «Об организации прокурорского надзора за исполнением законов, соблюдением прав и свобод человека и гражданина».

Полномочия в рамках общего надзора закреплены в статье 22 ФЗ «О прокуратуре РФ». Помимо общих полномочий, прокурор при надзоре за соблюдением прав и свобод граждан наделен специальными полномочиями, которые свойственны только данной отрасли надзора.

Согласно ч. 1 статьи 27 ФЗ «О прокуратуре РФ» специальным полномочием является право рассматривать и проверять заявления, жалобы и иные сообщения о нарушении прав и свобод человека и гражданина. Работа прокурора с обращениями граждан, их регистрация, сроки обращения, порядок направления ответов конкретизированы в подзаконном акте.

При наличии в поступивших обращениях сведениях о фактах допущенных нарушений прав и свобод человека и гражданина, прокурор проводит проверку. В ходе проверки прокурор не только тщательно проверяет

доводы и обстоятельства, указанные в обращении, но и при необходимости истребует дополнительные документы, а также объяснения у лиц, действия которых обжалуются. Прокурор должен установить следующие обстоятельства: допущено ли нарушение прав и свобод гражданина, если нарушение имело место, то оно конкретизируется, также указываются нормы закона, которые были нарушены и каким органом или должностным лицом допущено нарушение.

При завершении проверки прокурор направляет заявителю мотивированный ответ, в котором автору обращения сообщается о выборе средства прокурорского реагирования и о дальнейшем ходе и результатах рассмотрения. При отказе в удовлетворении обращения заявителю разъясняется порядок обжалования, а также право обращения в суд.

Еще одним специальным полномочием прокурора является право разъяснять пострадавшим порядок защиты их прав и свобод. Прокурор разъясняет гражданам, какими правами и свободами они обладают, а также разъясняет порядок защиты и способы восстановления нарушенных прав. В конкретном случае прокурор указывает орган, в который может обратиться гражданин за защитой своего нарушенного права. При этом прокурор не подменяет иные органы, в обязанности которых входит оказание юридической помощи населению[1].

Третьим специальным полномочием является право прокурора принимать меры по предупреждению и пресечению нарушений прав и свобод, привлечению к ответственности лиц, нарушивших закон, а также возмещению причиненного ущерба. Анализируя статистическую информацию в сфере защиты прав и свобод человека и гражданина, прокурор планирует работу по профилактике и предупреждению нарушений в поднадзорных органах. Также, прокурор проводит профилактические беседы на правовые темы с гражданами или выступает в СМИ.

Актуальной проблемой участия прокурора в сфере защиты прав и свобод человека и гражданина является ограничение его полномочий в гражданском

процессе. Ранее прокурор был наделен правом подачи заявления в суд с целью возбуждения любого гражданского дела. В настоящее время ФЗ «О прокуратуре Российской Федерации» и Гражданский процессуальный кодекс закрепляют ограниченный круг лиц, в защиту которых прокурор может предъявлять и поддерживать иск в гражданском судопроизводстве[4]. Такое сужение полномочий прокурора не дает в полной мере достигнуть целей прокурорского надзора в данной отрасли.

Таким образом, осуществление надзорной деятельности невозможно без наделения прокурора полномочиями: как общими полномочиями, так и специальными, свойственными только надзору за соблюдением прав и свобод человека и гражданина.

Вопросы соблюдения конституционных прав и свобод граждан находятся под постоянным контролем прокуратуры и регулярно рассматриваются на заседаниях коллегии, по результатам которых принимаются соответствующие решения. Вопросы соблюдения конституционных прав и свобод человека и гражданина анализируются в рамках деятельности специально созданной предметной группы, по результатам анализов направляются информационные письма прокурорам. На решение этих вопросов обращается внимание при проведении целевых проверок с выездом на места, подведении итогов работы на совещаниях.

Конституцией РФ провозглашено верховенство прав и свобод человека и гражданина, установлена и гарантируется система государственной защиты прав и свобод человека и гражданина, которая реализуется путем надзора за соблюдением этих фундаментальных основ жизни демократических правовых государств. Именно поэтому защита прав и свобод человека и гражданина провозглашается одной из основных задач прокуратуры.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ахмедова Джасмина Умрудиновна, Садикова Ийше Султановна Прокурорский надзор за соблюдением прав и свобод человека и гражданина // Закон и право. 2021. №1.
2. Виноградова Елена Валерьевна, Бутрим Игорь Иосифович Конституционные основы статуса прокуратуры // Образование и право. 2020. №12. С. 43-50.
3. Габоев А.Б. Защита прав и свобод человека — важнейший составной элемент при осуществлении государственной национальной политики // Гос-во и право. 2018. № 1.
4. Мальцагов Иса Даудович, Алхастова Макка Валидовна Проблемы прокурорского надзора в сфере соблюдения конституционных прав и свобод человека и гражданина. Вопросы законодательного регулирования // Закон и право. 2020. №9.

Vishnevsky K.A.

Chelyabinsk State University
(Chelyabinsk, Russia)

Scientific advisor:

Egorov O.N.

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor
Chelyabinsk State University
(Chelyabinsk, Russia)

PROSECUTOR'S SUPERVISION OF COMPLIANCE HUMAN RIGHTS AND FREEDOMS

***Abstract:** the article examines the activities of the Prosecutor's Office of the Russian Federation on the observance of human and civil rights and freedoms in the Russian Federation. The article examines the activities of the prosecutor's office in protecting their violated rights and freedoms, as well as the level of trust of citizens in the prosecutor's office.*

***Keywords:** Constitution of the Russian Federation, prosecutor's supervision, human rights freedoms, statements, complaints, observance of rights.*

УДК 4414

Гермашов Б.А.

студент

Тюменский государственный университет

(г. Тюмень, Россия)

Деточкин М.С.

студент

Тюменский государственный университет

(г. Тюмень, Россия)

ПОНЯТИЕ И ВИДЫ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕСТУПЛЕНИЙ: ПРОБЛЕМЫ И ПОСЛЕДСТВИЯ

***Аннотация:** в работе изучаются основные понятия и виды экологических преступлений, а также глобальные проблемы связанные с последствиями их совершения. Проводится анализ возможных путей повсеместного предотвращения экологических преступлений.*

Тема актуальна в настоящее время, поскольку угрозы экологической безопасности влекут за собой катастрофы планетарного масштаба и по сей день. В заключении авторы предлагают изучить возможности применения описанных мер на практике.

***Ключевые слова:** экологические, преступление, борьба, окружающая, среда.*

Экологические преступления (согласно положениям гл.26 УК РФ) — это преступные деяния, совершенные в области охраны окружающей среды в нарушение ФЗ от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», следствием которого является уничтожение или истощение природных ресурсов. Природные ресурсы охраняются законом. Несомненно это нарушения правил и законов, направленных на охрану окружающей среды и здоровья людей. Эти преступления являются серьезной угрозой для экологии и здоровья людей, и их

борьба является одной из главных задач правоохранительных органов. В этой статье мы рассмотрим, что такое экологические преступления и какие виды существуют.

Первым из рассматриваемых видов экологических преступлений является незаконный захват природных ресурсов. Это преступление связано с незаконной добычей, переработкой и использованием природных ресурсов. Это может быть незаконная рыбалка, охота, незаконный сбор леса, золота и т.д.

Один из самых распространенных видов экологических преступлений это — загрязнение окружающей среды. Это преступление связано с нанесением ущерба природной среде. Это может быть как загрязнение воды, воздуха, так и земли. Например, несанкционированный сброс химических веществ в реку или океан.

Такой вид экологических преступлений как — нарушение экологических норм, связан с несоблюдением законодательства в области экологии и охраны природы. Например, строительство на природных заповедниках или запрещенных зонах.

Заключительный в рассматриваемой (согласно положением главы 26 УК РФ) классификации вид экологических преступлений — незаконный экспорт и импорт отходов. Это преступление связано с незаконным экспортом и импортом отходов. Это может быть как незаконный вывоз опасных отходов в другие страны, так и незаконный импорт отходов в свою страну.

В современном мире экологические преступления становятся все более актуальными и серьезными. Нарушение правил охраны окружающей среды и добычи природных ресурсов наносит ущерб не только экологии, но и здоровью людей, поэтому мы составили шесть шагов, благодаря которым общество сможет бороться и возможно даже победить данные преступления.

Первым шагом в борьбе с экологическими преступлениями является ужесточение наказания за их совершение. Каждое экологическое преступление должно иметь соответствующее наказание, чтобы оно было эффективным

средством предотвращения экологических преступлений. Наказание должно быть соразмерно тяжести преступления, что необходимо для осознания всей серьезности совершаемых действий (бездействий).

Особое внимание необходимо уделить введению новых законодательных мер, направленных на борьбу с экологическими преступлениями, и усиление контроля за их соблюдением. Новые меры должны быть направлены на предотвращение нарушений экологических правил и законов.

Немаловажной ступенью к предупреждению совершения рассматриваемых преступлений является обучение населения экологической культуре и осведомленности в области экологии и охраны природы. Образовательные программы должны включать информацию о правилах охраны окружающей среды и средствах борьбы с экологическими преступлениями.

Значительным влиянием может обладать привлечение общественности к борьбе с экологическими преступлениями. Общественность должна иметь возможность сообщать о нарушениях правил экологии и охраны природы, а также участвовать в разработке мер по борьбе с экологическими преступлениями.

Глобальный этап - сотрудничество с другими странами по вопросам борьбы с экологическими преступлениями. Многие экологические преступления происходят в границах нескольких стран, поэтому необходимо сотрудничество между правительствами для эффективной борьбы с ними.

Исключительно полезным (в перспективе) шагом является разработка новых технологий и методов утилизации отходов, которые могут привести к снижению количества отходов и загрязнения окружающей среды. Это может быть как разработка новых технологий переработки отходов, так и поощрение использования возобновляемых источников энергии.

Экологические преступления представляют серьезные проблемы и угрозы для экологии, здоровья людей, экономики и биологического разнообразия. Борьба с этими проблемами требует ужесточения наказания за

совершение экологических преступлений, обучения населения экологической культуре и осведомленности в области экологии и охраны природы, а также введения новых законодательных мер, направленных на предотвращение нарушений экологических правил и законов. Каждый человек может внести свой вклад в борьбу с экологическими преступлениями, соблюдая правила охраны окружающей среды и сообщая о нарушениях правил экологии и охраны природы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Экологические преступления: уголовно-правовая характеристика и проблемы ответственности. Автор: Лавыгина И. В.
2. Экологические преступления: правовая защита интересов общества. Автор: Коробова Е. М.
3. Проблема реализации уголовной ответственности за экологические преступления. Автор: Фаткулин С. Т.

Germashov B.A.

student

Tyumen State University
(Tyumen, Russia)

Detochkin M.S.

student

Tyumen State University
(Tyumen, Russia)

CONCEPT & TYPES OF ENVIRONMENTAL CRIMES: PROBLEMS & CONSEQUENCES

***Abstract:** the paper studies the basic concepts and types of environmental crimes, as well as global problems related to the consequences of their commission. The analysis of possible ways of widespread prevention of environmental crimes is carried out.*

The topic is relevant at the present time, since threats to environmental safety entail catastrophes of a planetary scale to this day. In conclusion, the authors propose to study the possibilities of applying the described measures in practice.

***Keywords:** environmental, crimes, struggle, environment, environment.*

УДК 4414

Даминов А.А.

студент 2 курса института магистратуры
Марийский государственный университет
(г. Йошкар-Ола, Россия)

ВОЗНИКНОВЕНИЕ И СТАНОВЛЕНИЕ КОНСТИТУЦИОННОГО ПРАВОСУДИЯ В РОССИИ

***Аннотация:** в статье рассмотрены периоды возникновения и становления конституционного правосудия в России. Становление и развитие института конституционного правосудия в нашей стране проходило с существенной организационно-правовой спецификой.*

***Ключевые слова:** конституционное правосудие, становление, парламентский контроль, комитет, высший орган.*

Конституционное правосудие представляет собой высшую форму конституционного контроля в государстве. Соблюдение конституции государственными органами становится важнейшей задачей конституционного правосудия. Однако и до принятия первой конституции в России существовали предпосылки конституционного правосудия. Это было связано с тем, что всегда присутствовала необходимость контроля соответствия нормативных актов, обладающих менее высокой юридической силой, актам, имеющим большую силу.

Важность такого контроля осознается уже на начальных этапах становления российской государственности. Данной контрольной деятельностью занимались различные должностные лица, исполнительные, судебные и представительные органы. Здесь можно назвать Великих князей, Вече, Вечевую избу, Боярскую думу.

В период земской и губной реформы, когда реализовывалась идея самоуправления, контрольные функции выполняли губные старосты, земские избы, различные Приказы, в частности Челобитный Приказ. В ст.64 Судебника 1550 г. законодательно уже была закреплена возможность прямого обращения к царю дворян и боярских детей.

Челобитный приказ принимал апелляционные жалобы на решения государственных учреждений и должностных лиц. Здесь же велась роспись княжеских актов, устанавливалось соответствие различных правовых актов княжеским актам. Приказ Тайных дел также осуществлял контрольные функции за правовыми актами различных ведомств.

Становление конституционного правосудия в России продолжилось при Екатерине II. В ее указе 1767 года была обозначена основополагающая идея отечественного конституционного правосудия. На основании французского опыта Екатерина II предприняла попытку создания специализированного конституционного органа, который был бы уполномочен решать вопросы соответствия принимаемых правовых актов положениям верховного уложения.

В этом же документе Сенату предоставлялись следующие права:

- 1) проверять степень соответствия правовых актов верховному уложению российского государства;
- 2) регулярно сообщать главе государства о результатах проведенных проверок;
- 3) вносить собственные предложения об отмене правовых актов, признанных неконституционными.

Дальнейшее развитие идеи конституционного правосудия в России связано с именем графа Сперанского, который в 1808 году в работе «Записки об устройстве судебных и правительственных учреждений в Российской Империи» разработал проект Конституции, в котором предлагал наделить Сенат функциями по проверке оспариваемых законодательных актов, а также по проверке обращений конкретных лиц.

В 1894 году в проекте Конституции М. П. Драгоманова предлагалось трансформировать Сенат в высший орган судебного конституционного контроля. При этом в функции Сената входило:

- возможность самостоятельно осуществлять судебный конституционный контроль;
- проводить абстрактный нормоконтроль по обращениям уполномоченных органов государственной власти;
- осуществлять конкретные действия по процедуре судебного конституционного контроля;
- давать официальную интерпретацию основных нормативно-правовых актов.

Возможно, проблема соответствия издаваемых правовых актов Основным государственным законам Российской империи определенным образом отслеживалась императорской Канцелярией, Госсоветом и Государственной Думой. Вместе с тем, как отмечают В. Н. Белоновский, Н. Д. Эриашвили и К. Э. Громов, достоверная информация по этому вопросу отсутствует.

Временное правительство в 1917 г. подготовило проект Конституции, в котором присутствовала специальная глава «Судебная гарантия Российской Конституции», однако, пришедшие к власти большевики отвергли данный проект по идеологическим соображениям. В Конституционную комиссию ВЦИК был внесен также проект П. П. Рентгартена, в котором предполагалось создание Верховного трибунала – специального конституционного органа для контроля законодательства. Однако этот проект Конституции даже не рассматривался.

Таким образом, в Конституции РСФСР 1918 года фактически был реализован парламентский контроль, если учитывать полномочия ВЦИК, его Президиума и Всероссийского съезда Советов. Соблюдение законов являлось обязательным для всех государственных органов. Этому способствовало

наличие в государстве элементов конституционного контроля в лице ВЦИК и его Президиума.

Только в 1989 году был принят закон «О комитете конституционного надзора СССР». Комитет конституционного надзора СССР должен был избираться на съезде народных депутатов СССР сроком на 10 лет. В его состав входили 25 человек, при этом, в их числе должны были быть по одному представителю от каждой Союзной Республики. Председателем комитета конституционного надзора СССР был назначен крупный ученый-правовед С.С.Алексеев. Его заместителем стал Б.М.Лазарев.

Таким образом, можно сделать следующие выводы. Во-первых, конституционное правосудие представляет собой высшую форму конституционного контроля в государстве. Во-вторых, до принятия первой конституции в России существовали предпосылки конституционного правосудия. Здесь можно назвать Великих князей, Вече, Вечевую избу, Боярскую думу. В-третьих, в дальнейшем контрольные функции за издаваемыми правовыми актами осуществлял непосредственно российский император, различные компетентные органы и высшие должностные лица государства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Белоновский В. Н., Эриашвили Н. Д., Громов К. Э. Историко-правовой опыт становления конституционной юстиции в России // Вестник Московского университета МВД России. – 2015. - № 8. – С. 36.
2. Плиев Н. Р., Хадиков А. К. Основные этапы возникновения и развития института конституционного правосудия Российской Федерации // Балтийский гуманитарный журнал. – 2017. – Т. 6. - № 2 (19). - С. 234.
3. Бондарь Н.С. Конституционное правосудие и политика: попытка конституционного анализа без политизации//Сравнительное конституционное обозрение. – 2013. - № 1 (92). – С. 45-64.

4. Блохин П. Д. Аналогия и ведущие основания решения в конституционном правосудии // Журнал конституционного правосудия. – 2014. - № 4. - С. 29-38.
5. Белоновский В. Н., Эриашвили Н. Д., Громов К. Э. Историко-правовой опыт становления конституционной юстиции в России // Вестник Московского университета МВД России. – 2015. - № 8. – С. 36.
6. Чистяков О. И. Конституция РСФСР 1918 года. – М.: Издательство Московского университета, 1984. – С. 120.
7. Витрук Н. В. Конституционное правосудие. Судебно-конституционное право и процесс: учебное пособие. – М.: Норма ИНФРА-М, 2011. – С. 62.
8. Артемова С. Т. Развитие идей о конституционном правосудии в России в дореволюционный период // Правовая политика и правовая жизнь. – 2010. - № 1. – С. 88-96.

Daminov A.A.

Mari State University

(Yoshkar-Ola, Russia)

THE EMERGENCE AND FORMATION OF CONSTITUTIONAL JUSTICE IN RUSSIA

***Abstract:** the article examines the periods of the emergence and formation of constitutional justice in Russia. The formation and development of the institution of constitutional justice in our country took place with significant organizational and legal specifics.*

***Keywords:** constitutional justice, formation, parliamentary control, committee, supreme body.*

УДК 34

Джомидава М.К.

студентка, Юридический факультет

Направление: Гражданско-правовой профиль

МФПУ "СИНЕРГИЯ",

(Россия, г. Долгопрудный)

ПРАВОВОЙ СТАТУС ГАРАЖНО-СТРОИТЕЛЬНОГО КООПЕРАТИВА

Аннотация: статья посвящена комплексному исследованию правового статуса гаражно-строительных кооперативов на территории Российской Федерации. Тема будет интересна специалистам в области юриспруденции, а также читателям, заинтересованным в создании собственного ГСК. Автор стремится проследить процесс создания собственного кооператива, упорядочить процесс и сделать статью, своего рода, инструкцией в данной области. В работе описана структура ГСК, ключевые документы, цели и задачи ГСК и законодательная база, регулирующая деятельность гаражно-строительных кооперативов на территории РФ. Выявлены преимущества и недостатки такого рода организаций; рассмотрены последние изменения в законодательстве, связанные с ГСК, а также особенности оформления документов при организации собственного гаражно-строительного кооператива.

Ключевые слова: гаражно-строительный кооператив, ГСК, законодательство, право, организация, деятельность.

ВВЕДЕНИЕ.

ГСК – юридическое лицо в форме некоммерческой корпоративной организации, основанное на членстве, добровольном объединении граждан или граждан и юридических лиц в целях удовлетворения их потребностей в строительстве и содержании гаражей для размещения транспортных средств.

В своей работе я предполагаю, что для того, чтобы ускорить и облегчить процесс оформления и узаконивания гаражных комплексов, которые не

находятся на учете государства – следует создать пошаговую инструкцию для проведения процедуры оформления проблемных объектов, возможно, внедрить ее в многофункциональные центры по стране как раздаточный материал. Организовать отдельную структурную единицу по работе конкретно с оформлением ГСК.

Понятие гаражно-строительного кооператива вошло в обиход граждан ещё в 1960 году после выхода Постановления Совмина РСФСР № 1475, разрешающего создание кооперативов по строительству и эксплуатации гаражей. Сам термин закрепился в советском законодательстве лишь в 1988 году с принятием Закона № 8998-ХІ «О кооперации в СССР». Далее, при президенте Ельцине был утвержден Федеральный закон от 08.05.1996 N 41-ФЗ "О производственных кооперативах", который впоследствии 5 апреля 2021 года изменил Президент Путин В.В., подписав закон "О гаражной амнистии" - Федеральный закон от 05.04.2021 г. № 79-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации.

Работая над статьей, мне, как автору, очень хочется создать что-то похожее на инструкцию, руководство к действию по узакониванию и оформлению «зависших в воздухе» гаражных комплексов. Для начала хотелось бы немного рассказать о структуре ГСК, целях и задачах создания, преимуществах и недостатках кооператива и о ключевых документах, фигурирующих в данной теме.

Структура ГСК представляет из себя группу людей, объединённую одинаковым добровольным желанием создать кооператив (объединение) в целях удовлетворения их потребностей в строительстве и содержании гаражей для размещения транспортных средств.

Для образования ГСК требуется минимум трое участников, в число которых входит председатель кооператива и остальные граждане инициативной группы, владеющие транспортным средством, которые объединены термином «пайщики».

Чтобы деятельность кооператива была эффективной, члены инициативной группы должны быть информированными, осведомлёнными в вопросах оформления документов; они обязаны чётко соблюдать требования финансовой отчётности, знать права и обязанности пайщиков.

Все решения группы протоколируются, далее собирается необходимая документация, разрабатывается проект.

Ключевым нормативным документом, без которого не может существовать любой кооператив, согласно российскому законодательству – является устав гаражно-строительного кооператива. В нем отражаются основные положения объединения, позволяющие решить возникающие внутри кооператива проблемные вопросы без помощи юристов.

Одним из важнейших пунктов устава является указание цели и задач создания кооператива: «ГСК – объединение некоммерческое и главной целью его деятельности является предоставление всем участникам места, где они могут хранить свои транспортные средства».

Так как выше я коснулась соблюдения требований финансовой отчётности пайщиками, следует указать, что для ГСК действует упрощённая схема взимания налогов, согласно п. 4, ч. 2, ст. 6 ФЗ «О бухгалтерском учёте».

Обязательно стоит упомянуть, что обязательной финансовой составляющей членства ГСК являются взносы. В целом, можно сказать, что кооперативы существуют именно за счет взносов, именно поэтому за просроченные платежи предусматриваются наказания, вплоть до исключения из членства, что, конечно же, должно быть прописано в уставе ГСК.

Для регистрации кооператива председателю следует для начала зарегистрировать расчётный счет в банке на кооператив, а также на каждого пайщика.

Вид взноса	Описание
Вступительный взнос	Фиксированная сумма при вступлении в объединение, которая расходуется на регистрацию документов, необходимых для членства в кооперативе
Членский взнос	Фиксированная сумма, поддерживающая бесперебойное функционирование кооператива (коммунальные платежи, зарплата штатным работникам и т.д.)
Паевой взнос	Его можно выплатить не только деньгами, но и ценными бумагами, передачей имущественных прав или движимым/недвижимым имуществом.
Дополнительный взнос	Взимается для покрытия убыточных статей гаражного кооператива.
Целевой взнос	Выплачивается только по просьбе председателя ГСК для покрытия внеплановых расходов, таких как ремонт, профилактика или модернизация имущества пайщиков.

Далее, с полным пакетом учредительной документации пройти процедуру регистрации в местном налоговом органе. Но предварительно необходимо зарегистрировать расчётные счета в банке на каждого члена ГСК, а также на объединение в целом.

Пакет необходимых документов:

Устав ГСК (в 2 экземплярах);

Протокол собрания об учреждении ГСК;

Заявление, подтверждённое нотариусом, на оформление кооператива в форме Р11001;

Квитанцию об оплате госпошлины.

После этого предстоит подобрать земельный участок для постройки будущего гаражного кооператива и оформить его либо в собственность, либо в местной администрации оформить договор о его аренде.

Ну и для полного представления того, как функционирует ГСК следует описать момент вступления нового члена в кооператив.

Порядок процедуры вступления должен быть прописан в уставе. Процедура вступления в ГСК состоит из нескольких этапов:

Заявление на имя председателя (рассматривается в течение 30 дней).

Внесение различных взносов.

Получение членской книжки гаражного кооператива.

Регистрация пая.

Если гараж достался в наследство, новоиспечённые собственники могут отказаться от членства в ГСК и получить компенсацию паевого платежа.

Необходимые для регистрации документы:

справки от председателя об уплате пая;

бумаги, подтверждающие деятельность кооператива;

план строения (заказывается у кадастрового инженера);

заявление.

Росреестр рассматривает заявление и документы в течение 10 дней, после чего участник получает свидетельство о праве собственности.

Исключение из ГК возможно из-за игнорирования обязанностей члена кооператива. В Уставе прописываются причины, по которым участники могут быть исключены. В результате эти лица лишаются возможности пользования гаражом.

В результате своей работы, хотелось бы сделать вывод о том, что на просторах сети очень много информации о том, как правильно оформить ГСК и

о его правовом статусе, и мне, как автору, хотелось бы внести свой вклад в данную тему и создать статью, как мне показалось, доступную для понимания. Основную задачу, которая была поставлена вначале работы – выполнена, статья является своеобразной инструкцией для оформления неоформленных и неучтённых гаражей, которая, надеюсь, поможет заинтересованным лицам воплотить свои права как членов ГСК в жизнь без труда.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Закон о "гаражной амнистии" - Федеральный закон от 5 апреля 2021 года № 79-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" // Инфо-Бухгалтер URL: <https://www.ib.ru/law/10535> (дата обращения: 23.05.2022).
2. Законодательство РФ по гаражным кооперативам в 2022 году // Юр-Жильё URL: <https://yubadm.ru/drugoe/garazhnyj-kooperativ.html> (дата обращения: 23.05.2022).
3. Закон Российской Федерации "Федеральный закон от 08.05.1996 N 41-ФЗ (ред. от 05.04.2021) "О производственных кооперативах"" от 05.04.2021 № N 41-ФЗ // Официальный интернет-портал правовой информации. - 2021 г. - с изм. и допол. в ред. от 05.04.2021.
4. Гражданский Кодекс Российской Федерации "Глава 4. Юридические лица (ст.ст. 48 - 123)" // Официальный интернет-портал правовой информации. - Ст. Статья 116

Jomidava M.K.

Student, Faculty of Law

Direction: Civil law profile

Synergy University

(Russia, Dolgoprudny)

LEGAL STATUS OF A GARAGE-BUILDING COOPERATIVE

***Abstract:** the article is devoted to a comprehensive study of the legal status of garage-building cooperatives in the territory of the Russian Federation. The topic will be of interest to specialists in the field of jurisprudence, as well as readers interested in creating their own GSK. The author seeks to trace the process of creating his own cooperative, streamline the process and make the article a kind of instruction in this area. The paper describes the structure of the GSK, key documents, goals and objectives of the GSK and the legislative framework governing the activities of garage-building cooperatives in the territory of the Russian Federation. The advantages and disadvantages of such organizations are revealed; the latest changes in legislation related to GSK are considered, as well as the peculiarities of paperwork when organizing your own garage-building cooperative.*

***Keywords:** garage-building cooperative, GSK, legislation, law, organization, activity.*

УДК 34

Дудик И.А.

студентка 4 курса факультета управления
Кубанский государственный аграрный университет
(г. Краснодар, Россия)

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ НА МУНИЦИПАЛЬНОМ УРОВНЕ

Аннотация: в работе рассмотрены основные законы, регулирующие систему образования на муниципальном уровне. Раскрыты основные цели и задачи нормативно-правовых актов, регулирующих сфер образования в муниципалитетах.

Ключевые слова: система образования, правовое регулирование, местное самоуправление.

Нормативно-правовое регулирование – форма государственного упорядочивания общественных отношений путём принятия систему нормативно-правовых актов, устанавливающих общеобразовательные требования и ответственность за нарушение таких требования.

Главным законом, регулирующим систему образования в Российской Федерации является ФЗ от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в РФ». Он является фундаментом всего образовательного процесса в России.

Согласно части 1 статьи 4 ФЗ от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в РФ» [1] (далее — Закон № 273-ФЗ) отношения в области образования регулируются, преимущественно, Конституцией РФ, указанным Федеральным законом, прочими федеральными законами, которые содержат нормы, регулирующие отношения в области образования.

Федеральный закон "О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию" от 29.12.2010 № 436. Данный закон регулирует предоставление детям проверенной и достоверной информации, в том числе в

сфере образовательного процесса. В данном законе указано: «доступ детей к информации - возможность получения и использования детьми свободно распространяемой информации.»

Региональный уровень законодательства об образовании представлен многочисленными законами и иными нормативными правовыми актами, принимаемыми субъектами Российской Федерации с целью регулирования отношений, возникающих в сфере образования, по предмету правового регулирования могут быть классифицированы в несколько групп.

Ряд субъектов Российской Федерации на основе Закона Российской Федерации разработал свои общие законы об образовании, предмет регулирования которых во многом совпадает с предметом регулирования ФЗ Российской Федерации.

В этой группе выделяется подгруппа законов и нормативных актов, определяющих специфику отношений собственности, связанных с образовательными организациями.

1. Региональные законы, регулирующие трудовые, социальные и иные отношения работников образовательных учреждений, регулируемых субъектами Российской Федерации;

2. региональные законы и иные нормативные правовые акты, устанавливающие правовой и социальный статус детей и подростков, предусматривающие законодательные меры помощи отдельным категориям учащихся и студентов в период их обучения;

3. региональные законы, с помощью которых обеспечивается комплексный подход к решению проблем образования и воспитания молодежи, организуется работа с несовершеннолетними правонарушителями, трудными подростками, вопросы трудоустройства молодежи, вопросы социальной и трудовой адаптации учащихся и выпускников образовательных учреждений и т.д.

На муниципальном уровне принимаются нормативно-правовые акты, регулирующие систему образования, они действуют на территории муниципального образования и обязательны к соблюдению всеми образовательными организациями, находящимися на территории муниципального образования, выпустившего данный нормативно- правовой акт.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп.).
2. Овсебян, С. И. Сфера образования как объект муниципального управления: проблемы реализации полномочий / С. И. Овсебян. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2021. — № 20 (362). — С. 267-269.

Dudik I.A.

Kuban state agrarian university
(Krasnodar, Russia)

LEGAL REGULATION OF THE EDUCATION SYSTEM AT THE MUNICIPAL LEVEL

***Abstract:** the paper considers the main laws governing the education system at the municipal level. The main goals and objectives of legal acts regulating the spheres of education in municipalities are revealed.*

***Keywords:** education system, legal regulation, local self-government.*

УДК 34.340

Зайцев Е.А.

магистр 1 курса Юридического института
Северо-Кавказский федеральный университет
(г. Ставрополь, Россия)

**ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ
ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОКУРОРСКОГО НАДЗОРА
В СФЕРЕ ПРИМЕНЕНИЯ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАКОНА
«О КОНТРАКТНОЙ СИСТЕМЕ В СФЕРЕ ЗАКУПОК ТОВАРОВ,
РАБОТ, УСЛУГ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ
И МУНИЦИПАЛЬНЫХ НУЖД»**

Аннотация: в работе рассмотрены некоторые перспективные направления повышения эффективности прокурорского надзора в сфере применения Федерального закона «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд». Среди них выделяется введение непрерывного образования в сфере контрактной системы и использование скорого введения «структурированного контракта» с целью облегчения поиска нарушений.

Ключевые слова: прокурорский надзор, закупки для обеспечения государственных и муниципальных нужд.

Благодаря тому, что деятельность заказчиков, осуществляющих свою деятельность по Федеральному закону № 44-ФЗ, всё больше преобразуется под влиянием цифровизации, закупки становятся прозрачнее.

Как отметила заместитель руководителя Федерального казначейства Катамадзе Анна Теймуразовна в рамках II Всероссийской конференции для специалистов по закупкам[3], ведется активная работа по преобразованию текстовых форматов контрактов в структурированные с целью повышения

эффективности исполнения контрактов, снижению рисков возникновения непредвиденных нарушений.

Данное обстоятельство способствует будущей деятельности прокурорского надзора в сфере применения контрактного законодательства. в аспекте сокращения затрат на поиск возможных нарушений.

Следующим направлением является активное внедрение принципа риск-ориентированного метода проведения контрольно-надзорных мероприятий в сфере применения законодательства о закупках.

Данный принцип заключается в разделении заказчиков на уровни опасности совершения правонарушений в зависимости от важности их деятельности.

Например, медицинские учреждения обладают высшим уровнем опасности, в отличие от учреждения дошкольного образования, следовательно, осуществлять контрольно-надзорные мероприятия в отношении него следует в два раза чаще.

Таким образом, будет сохраняться значительный объем государственных ресурсов на оплату труда сотрудникам прокуратуры при условии повышения количества проверки наиболее значимых для государства заказчиков.

В виду того, что контрактная система является наиболее сложной для логического понимания внутренних связей сферой правоотношений, то, перспективным направлением повышением эффективности прокурорского надзора является непрерывное обучение и повышение квалификации прокурорских работников [2].

Данная проблема подтверждается М.А. Коротяевой [1 с. 105]. Исследователь отмечает, что имеет место нехватка методологической проработки действий прокуроров при проведении проверок и законодательного регламентирования данной процедуры. С другой стороны, не затрагивая поле правового регулирования с практической точки зрения, существует множество нюансов от специфики субъекта проверки, государственного участия и

конфликта интересов до необходимости формирования у молодых специалистов компетенций, способствующих развитию специальных знаний в бухгалтерском учете, анализе и аудите.

В виду специфики контрактного законодательства предлагаем внести изменения в Закон о прокуратуре в части регламентации процедуры проведения прокурорских проверок. В виду того, что отсутствует единая правоприменительная практика рассмотрения отдельных вопросов, в связи с тем многообразием заказчиков и особенностей их деятельности, предлагается детально урегулировать отдельные вопросы процедуры их проведения в Законе.

Например, в пункте 3 статьи 1 Закона о прокуратуре следует предусмотреть, что вынесение решения о проведении проверки распространяется исключительно на проведение выездных проверок. Этот документ не требуется при проведении документарной проверки, в том числе путем истребования необходимых документов по запросу. В указанной норме также предлагается законодательно закрепить способы уведомления 162 субъекта о предстоящей прокурорской проверке.

Представляется, что внесение в Закон о прокуратуре перечисленных изменений, направленных на возможность продления срока рассмотрения представления прокурора, устранение имеющихся недостатков правового регулирования процедуры проведения проверки исполнения законов, позволит повысить эффективность прокурорского надзора за исполнением законов, устранив правовые пробелы, препятствующие формированию единообразной прокурорской практики проведения проверок исполнения законов в масштабах всей страны.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Коротаяева М.А. Роль прокуратуры в осуществлении надзора за исполнением норм федерального закона о контрактной системе РФ // Интерактивная наука. 2018. № 6 (28). С. 104 – 106.
2. Шабаров, Д. В. Повышение квалификации прокуроров, осуществляющих надзор за соблюдением федерального законодательства о контрактной системе в сфере государственных и муниципальных закупок / Д. В. Шабаров, О. Г. Повжик, А. В. Кахивова // Современный ученый. – 2022. – № 5. – С. 297-301.
3. Материалы II Всероссийской конференции для специалистов по закупкам от 18 апреля 2023 года [Электронный ресурс]. URL: <https://goszakupki.garant.ru/> (дата обращения 18.04.2023).

Zaitsev E.A.

1st year Master of the Law Institute of the
North Caucasus Federal University
(Stavropol, Russia)

THE MAIN DIRECTIONS OF IMPROVING EFFECTIVENESS OF PROSECUTORIAL SUPERVISION IN FIELD OF APPLICATION OF FEDERAL LAW "THE CONTRACT SYSTEM IN PROCUREMENT OF GOODS, WORKS, SERVICES FOR STATE & MUNICIPAL NEEDS"

Abstract: the paper considers some promising areas of improving the effectiveness of prosecutorial supervision in the field of application of the Federal Law "On the contract system in the procurement of goods, works, services for state and municipal needs". Among them, the introduction of continuing education in the field of the contract system and the use of the imminent introduction of a "structured contract" in order to facilitate the search for violations stands out.

Keywords: prosecutor's supervision, procurement for state needs.

УДК 34

Кузнецова А.О.

студент 2 курса направления юриспруденции

Тюменский государственный университет

(г. Тюмень, Россия)

СОРАЗМЕРНОСТЬ СОВЕРШЕННОГО ПРЕСТУПЛЕНИЯ И НАЗНАЧАЕМОГО НАКАЗАНИЯ В УГОЛОВНОМ ПРАВЕ РОССИЙСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА

***Аннотация:** в настоящей статье рассматривается проблема соразмерности совершенного преступления и назначаемого наказания в уголовном праве Российской Федерации. Актуальность данного исследования обусловлена необходимостью развития эффективных механизмов обеспечения справедливости и соразмерности в уголовном праве, а также обеспечения доверия общества к системе наказания. Соразмерность совершенного преступления и назначаемого наказания является одной из важнейших проблем в уголовном праве. Эта проблема непосредственно связана с основными целями уголовного правосудия, такими как общественная безопасность, защита прав и свобод граждан, а также предотвращение преступности. Отсутствие соразмерности между совершенным преступлением и назначаемым наказанием может привести к негативным последствиям, таким как неправоудие, недоверие к системе правосудия и нарушение принципа справедливости.*

***Ключевые слова:** уголовное право, российское законодательство, соразмерность, справедливость, назначение наказания, преступление.*

Введение:

Соразмерность преступления и назначения наказания – один из фундаментальных принципов уголовного права. Он заключается в том, что наказание, назначенное за преступление, должно быть пропорциональным тяжести самого преступления. Соблюдение принципа соразмерности преступления и наказания является важным для обеспечения справедливости и

правосудия. Если наказание не будет соразмерно тяжести преступления, это может привести к неправомерной или чрезмерной суровости наказания, что может нарушить права обвиняемого и подорвать доверие к судебной системе в целом.

Проблема соразмерности совершенного преступления и назначаемого наказания в уголовном праве представляет собой недостаточное соответствие между тяжестью преступления и назначаемым наказанием. Это является серьезным вызовом для справедливости и эффективности уголовной юстиции. В уголовном праве России существуют различные категории преступлений, которые характеризуются разной степенью общественной опасности и причиненного вреда. Однако, для обеспечения справедливости и соразмерности, наказание должно быть соответствующим тяжести преступления. В противном случае, если наказание будет недостаточно строгим или, наоборот, чрезмерно суровым по сравнению с тяжестью преступления, возникает проблема соразмерности. В таких случаях, лица, совершившие преступления, могут нести недостаточную ответственность за свои действия, что может подорвать доверие общества к системе правосудия и привести к повторным преступлениям. С другой стороны, если наказание является чрезмерно суровым по сравнению с тяжестью совершенного преступления, это может противоречить принципу гуманизма и вызвать социальное недовольство. Соразмерность между совершенным преступлением и назначаемым наказанием в уголовном праве зависит от различных факторов. Одним из наиболее важных факторов является степень тяжести совершенного преступления. Чем серьезнее преступление и больше вред, причиненный жертве или обществу, тем более строгое наказание может быть назначено, чтобы отразить эту тяжесть. Уровень вины осужденного также может оказывать влияние на соразмерность. Если осужденный действовал с предумышленным умыслом или с высокой степенью вины, наказание может быть более строгим, чтобы отразить его личную ответственность за совершенное преступление. Конкретные обстоятельства дела могут быть учтены при

определении соразмерности наказания. Например, суд может принимать во внимание наличие смягчающих или отягчающих обстоятельств, таких как содействие в расследовании, особая жестокость, наличие рецидива и другие факторы. Личные характеристики осужденного, такие как возраст, состояние здоровья, семейное положение и профессиональный статус, могут быть учтены при назначении соразмерного наказания. Суд может принимать во внимание эти факторы, чтобы обеспечить справедливость и учесть особые обстоятельства каждого конкретного случая. Если осужденный имеет предыдущую судимость или является рецидивистом, это может быть учтено при назначении наказания, как отягчающее обстоятельство. При рецидиве более строгое наказание может быть назначено с целью предотвратить повторное совершение преступления. Общественное мнение и интересы общества также могут оказывать влияние на соразмерность. Суд может принимать во внимание общественное мнение и потребности жертвы или общества при определении наказания. Учет этих факторов позволяет судам достигать соразмерности между преступлением и наказанием, обеспечивая справедливость и предотвращая произвол при назначении наказания.

В российском уголовном праве существуют несколько принципов, которые направлены на обеспечение соразмерности между совершенным преступлением и назначаемым наказанием. Согласно принципу законности, наказание может быть назначено только на основе закона. Это означает, что наказание должно быть предусмотрено в законе и назначено судом в соответствии с законодательством, а не произвольно или на основе личных убеждений судьи. Принцип предсказуемости наказания требует, чтобы назначение наказания было предсказуемым и понятным для общества и осужденного. Суды должны применять четкие и ясные критерии при определении наказания, чтобы обеспечить однородность и последовательность судебной практики. В соответствии с принципом вины, наказание должно быть пропорционально степени вины осужденного. Суды должны учитывать

обстоятельства, свидетельствующие о степени вины и сознательности совершенного преступления при назначении наказания. Принцип справедливости требует, чтобы назначаемое наказание было справедливым и соответствовало общественным нормам и ценностям. Принцип общественной опасности и охраны правопорядка подразумевает, что наказание должно отражать степень общественной опасности преступления и направлено на обеспечение безопасности общества и защиту правопорядка. Суды должны принимать во внимание общественную опасность преступления при определении меры наказания. Преобладание карательной функции наказания является одним из основных принципов уголовного права, включая российское уголовное законодательство. Карательная функция наказания означает, что его основная цель - наказание виновного за совершенное преступление. Это выражается в применении определенных мер наказания, которые являются ответом на преступное поведение и направлены на восстановление общественного порядка и правопорядка. Преобладание карательной функции наказания имеет свои особенности, которые выражаются в ответственности за преступление, карательная функция наказания предполагает, что лицо, совершившее преступление, должно нести ответственность за свои действия. Наказание служит инструментом общественного осуждения и нанесения ущерба нарушителю закона в соответствии с его проступком. Выражается также в предупреждение преступлений, карательная функция наказания также направлена на предотвращение будущих преступлений. Через применение справедливых и соответствующих мер наказания общество стремится создать запретительный эффект и отдать ясный сигнал о том, что преступное поведение не будет терпимо. Нельзя не отметить восстановление правопорядка, то есть карательное наказание способствует восстановлению нарушенного правопорядка и общественного порядка. Оно демонстрирует, что преступные действия имеют последствия и что общество готово защищать свои законы и нормы. Ну и конечно, удовлетворение потребности в справедливости:

Карательная функция наказания отражает потребность общества в справедливости. Наказание представляет собой меру возмездия за совершенное преступление и способствует созданию ощущения справедливости, как для жертвы, так и для общества в целом.

В уголовном праве России существует несколько форм наказания, предусмотренных для лиц, признанных виновными в совершении преступления. Они имеют различные цели и применяются в зависимости от характера преступления и обстоятельств дела. Лишение свободы наиболее распространенная форма наказания в уголовном праве. Лишение свободы включает заключение осужденного под стражу на определенный срок в исправительных учреждениях. Срок наказания зависит от категории преступления, его тяжести и других факторов, определенных законом. Условное осуждение предусматривает приговор с отсрочкой исполнения наказания при условии соблюдения осужденным определенных требований и исполнения назначенных мер воспитательного воздействия. Если осужденный не нарушает условия приговора в течение установленного срока, наказание может быть изменено или даже отменено. Принудительные меры медицинского характера применяются в случаях, когда осужденный признан судом невменяемым или имеющим временные или постоянные психические расстройства, которые исключают его наказуемость. В таких случаях осужденный может быть направлен на принудительное лечение в специализированные медицинские учреждения. Штраф является формой финансового наказания, которое может назначаться в качестве основного наказания или дополнительной меры к основному виду наказания. Сумма штрафа определяется судом в пределах, установленных законом, и зависит от тяжести преступления и финансовых возможностей осужденного. Обязательные работы предусматривают выполнение осужденным определенных общественно полезных работ в течение установленного срока. Обязательные работы могут выполняться в местах лишения свободы, а также вне их пределов. Это лишь некоторые из основных

форм наказания, применяемых в уголовном праве Российской Федерации. При назначении конкретного наказания суд учитывает характер преступления, степень его общественной опасности, вину осужденного, а также другие факторы, установленные законом.

Индивидуализация наказания является важным принципом в уголовном праве, который направлен на достижение соразмерности между преступлением и назначаемым наказанием путем учета индивидуальных характеристик осужденного. Основная цель индивидуализации наказания заключается в том, чтобы учитывать конкретные обстоятельства дела и персональные особенности осужденного при определении меры наказания. В процессе индивидуализации наказания суд учитывает такие факторы, как личностные характеристики осужденного. Возраст, образование, состояние здоровья, семейное положение, профессиональный статус и другие индивидуальные особенности осужденного могут быть учтены при назначении наказания. Например, для молодого осужденного может быть предусмотрены меры исправления и реабилитации, направленные на его социальную адаптацию. Если осужденный осознавал противоправность своих действий или проявлял особую жестокость, наказание может быть более строгим, чтобы отразить его ответственность. Повторное совершение преступления может привести к более строгому наказанию в целях предупреждения рецидива. Если осужденный активно сотрудничал с правоохранительными органами в расследовании преступления или оказал помощь в разоблачении преступной деятельности других лиц, это может рассматриваться как смягчающее обстоятельство и повлиять на назначение более мягкого наказания. Суд учитывает все смягчающие и отягчающие обстоятельства дела. Например, смягчающими факторами могут быть отсутствие преднамеренного умысла, содействие в возмещении причиненного ущерба, отсутствие рецидива, а отягчающими - особая жестокость преступления или его особая общественная опасность. Индивидуализация наказания позволяет суду учитывать конкретные обстоятельства дела и персональные особенности

осужденного, что способствует достижению справедливости и соразмерности в уголовном праве.

Степень соразмерности наказания с тяжестью преступления является важным аспектом в уголовном праве. Принцип соразмерности подразумевает, что мера наказания должна быть пропорциональна степени общественной опасности и тяжести совершенного преступления. Суды стремятся назначать наказание, которое отражает серьезность и вредность преступления, а также обеспечивает достаточное воздействие на осужденного и общество. При определении степени соразмерности наказания с тяжестью преступления, суды обращают внимание на следующие факторы. Суд оценивает характер преступления, его общественную опасность и степень вреда, причиненного жертве или обществу. Преступления, связанные с насилием, организованной преступностью или тяжкими последствиями, обычно считаются более серьезными и могут влечь за собой более строгое наказание. Суды ориентируются на общепризнанные нормы и принципы, связанные с определением соразмерности наказания. Это включает международные нормы, прецедентные решения судов и общественное мнение. Суды учитывают судебную практику при определении степени соразмерности наказания. Они обращаются к предыдущим решениям и прецедентам, чтобы обеспечить однородность и последовательность в назначении наказания за схожие преступления.

Суды стремятся найти баланс между соразмерностью наказания и тяжестью преступления, чтобы достичь справедливого и эффективного правосудия. Соразмерное наказание способствует общественной защите, предотвращению преступности и реабилитации осужденных. Недостаточная соразмерность в отношении определенных категорий преступлений может быть проблемой в уголовном праве. В некоторых случаях наказание, назначенное за определенные преступления, может казаться слишком мягким или несоответствующим их тяжести и общественной опасности. Это может вызывать

недовольство в обществе, ослаблять доверие к системе правосудия и негативно влиять на эффективность преступно-правового регулирования. Несоразмерности может быть вызвано недостаточными нормами наказания: В ряде случаев законодательство может не предусматривать адекватные меры наказания для определенных категорий преступлений. В результате суды могут быть ограничены в выборе адекватного наказания, что приводит к недостаточной соразмерности. Иногда возникают ситуации, когда за преступления, имеющие схожую тяжесть и общественную опасность, назначаются различные меры наказания. Это может происходить из-за неоднородности судебной практики или непоследовательности в применении закона. Решения о назначении наказания часто зависят от субъективных оценок и судебного усмотрения. Разные судьи могут давать разную оценку тяжести преступления и мере наказания, что может привести к недостаточной соразмерности в отношении определенных категорий преступлений. Иногда назначение наказания может подвергаться влиянию общественного мнения, особенно в высокопрофильных делах. Это может приводить к ситуациям, когда наказание назначается с учетом публичного давления, в ущерб соразмерности с тяжестью преступления. Для решения проблемы недостаточной соразмерности необходимы улучшение законодательства, обеспечение однородности судебной практики, а также большее внимание к объективным критериям и принципам при назначении наказания. Важно стремиться к справедливому и соразмерному наказанию, чтобы общественная справедливость была достигнута и поддерживалась.

Обеспечение соразмерности преступления и наказания является важной задачей уголовного правосудия. Для этого существуют определенные механизмы, которые помогают достичь баланса между тяжестью преступления и мерой наказания. Судебные органы играют важную роль в обеспечении соразмерности между совершенным преступлением и назначаемым наказанием. Судьи анализируют факторы, чтобы определить соразмерное наказание. Как и говорилось ранее, при каждом рассматриваемом деле имеет место быть

индивидуализация наказания. Судебные органы индивидуализируют наказание, учитывая персональные особенности осужденного и конкретные обстоятельства дела. Индивидуализация наказания позволяет судьям принять во внимание все релевантные факторы для достижения соразмерности. Суды могут также руководствоваться судебную практику и рекомендации, которые помогают им соразмерно применять наказание. В некоторых случаях суды могут обращаться к мнению экспертов, чтобы получить дополнительные сведения и рекомендации при определении соразмерного наказания. Эксперты, такие как криминологи, психологи или социологи, могут предоставить специализированные знания и анализ, которые помогут судам в принятии взвешенного решения. Судебные органы должны обеспечивать независимость и непредубежденность при назначении наказания. Это позволяет им принимать справедливые и независимые решения на основе фактов дела и применимого права, без вмешательства или влияния со стороны сторонних интересов или общественного мнения. При необходимости суды могут изменять или пересматривать ранее назначенное наказание, чтобы учесть новые обстоятельства или принять во внимание иные факторы, влияющие на соразмерность. Роль судебных органов в обеспечении соразмерности заключается в том, чтобы применять справедливое и соразмерное наказание, учитывая все обстоятельства дела и соблюдая принципы уголовного правосудия. Исправительные меры и альтернативные наказания являются важными инструментами в уголовной юстиции, которые помогают достичь соразмерности между преступлением и наказанием, особенно в случаях, когда традиционные карательные меры не являются единственно возможным или наиболее эффективным вариантом. Эти меры и наказания направлены на реабилитацию, социальную адаптацию и предотвращение повторных преступлений. При условном осуждении суд может отсрочить исполнение наказания, предоставив осужденному возможность исправиться и изменить свое поведение. Это может включать назначение испытательного срока, обязательство соблюдать определенные условия или пройти социально

полезную работу. Условное осуждение призвано дать осужденному шанс вернуться к нормальной жизни и избежать длительного заключения. Общественно полезные работы представляют собой альтернативную форму наказания, при которой осужденный выполняет определенные работы или услуги для общества. Это может включать уборку общественных мест, уход за зелеными насаждениями или помощь в местных благотворительных организациях. Общественно полезные работы позволяют осужденному отработать свой долг перед обществом и приобрести новые навыки. Домашний арест ограничивает свободу передвижения осужденного, но позволяет ему оставаться в своем доме или другом месте проживания в определенные часы или в определенные дни. Это может быть назначено вместо заключения в тюрьму для тех, кто не представляет непосредственной угрозы обществу, но должен нести ответственность за свои действия. В некоторых случаях суд может назначить меры лечения или реабилитации вместо традиционного наказания. Это может включать обязательное участие в программе лечения от наркозависимости, психологической поддержке или специализированной реабилитационной программе. Цель состоит в том, чтобы помочь осужденному преодолеть свои проблемы и вернуться к нормальной жизни. Электронный контроль представляет собой механизм, при котором осужденный носит электронное устройство (например, наручный браслет), которое отслеживает его местоположение и соблюдение определенных условий наказания, таких как ограничение доступа к определенным зонам или контроль движения. Это позволяет контролировать поведение осужденного, минимизировать риск повторных преступлений. Исправительные меры и альтернативные наказания призваны достичь соразмерности между преступлением и наказанием, учитывая индивидуальные обстоятельства дела и потребности осужденного. Они стремятся к более гуманному и реабилитационному подходу к уголовной юстиции, способствуя восстановлению осужденных в обществе.

В контексте развития проблемы соразмерности совершенного преступления и назначаемого наказания в уголовном праве России можно выделить несколько перспективных направлений: усовершенствование законодательства: Необходимо провести дальнейший анализ и реформу законодательства в отношении определенных категорий преступлений, где наблюдается недостаточная соразмерность. Это позволит установить более точные критерии и стандарты наказания, учитывая современные социальные и правовые реалии. Дальнейшее совершенствование и расширение альтернативных наказаний и исправительных мер поможет обеспечить более гибкий и индивидуальный подход к наказанию. Внедрение новых программ и методов реабилитации, а также разработка механизмов контроля и оценки их эффективности, будет способствовать достижению соразмерности и снижению рецидива преступлений. Важно продолжать обучение судей и сотрудников правоохранительных органов в области соразмерности и принципов уголовного правосудия, что поможет повысить их квалификацию и способности применять принцип соразмерности на практике. Необходимо продолжать общественное обсуждение и осведомленность о проблеме соразмерности в уголовном праве. Это способствует привлечению внимания общественности к вопросам справедливости и защиты прав осужденных, а также формированию конструктивного диалога между различными заинтересованными сторонами. Изучение и применение международного опыта и стандартов в области соразмерности поможет России внедрить передовые практики и механизмы. Это включает анализ решений международных судов и организаций, а также участие в международных форумах и диалогах. В целом, развитие проблемы соразмерности в уголовном праве России требует системного подхода и комплексных мер. Усилия в направлении улучшения законодательства, разработки альтернативных наказаний, повышения квалификации судей и правоохранительных органов, а также вовлечения общественности и

использования международного опыта могут способствовать достижению справедливого и соразмерного уголовного правосудия в России.

В данной статье была рассмотрена тема соразмерности совершенного преступления и назначаемого наказания в уголовном праве российского законодательства. В ходе анализа были выявлены следующие основные результаты: Соразмерность является важным принципом уголовного права и подразумевает соответствие между тяжестью преступления и назначаемым наказанием. Анализ факторов, влияющих на соразмерность, позволяет более точно определить тяжесть преступления и выбрать адекватное наказание. Индивидуализация наказания играет важную роль в достижении соразмерности. Она учитывает персональные особенности осужденного и конкретные обстоятельства дела. Судебные органы выполняют ключевую функцию в обеспечении соразмерности. Они применяют принцип пропорциональности, ориентируются на судебную практику, консультируются с экспертами и обеспечивают независимость и непредубежденность. Недостаточная соразмерность может возникать в отношении определенных категорий преступлений, что требует дальнейшего анализа и корректировки законодательства. Исправительные меры и альтернативные наказания играют важную роль в обеспечении соразмерности, особенно в случаях, когда традиционные карательные меры неэффективны или нецелесообразны. В целом, соблюдение принципа соразмерности в уголовном праве России является важным фактором для достижения справедливости и защиты прав и интересов всех сторон - осужденных, потерпевших и общества в целом.

В заключении данной статьи хотелось бы подчеркнуть важность соразмерности между совершенным преступлением и назначаемым наказанием в уголовном праве России. Соразмерность является основополагающим принципом, который обеспечивает справедливость, предсказуемость и эффективность уголовной юстиции. В целом, соблюдение принципа соразмерности в уголовном праве России является важным фактором для

достижения справедливости и защиты прав и интересов всех сторон - осужденных, потерпевших и общества в целом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Кочои С.М. Уголовное право. Общая и Особенная части: Учебник. Краткий курс. — М., 2009.
2. Актуальные проблемы Общей части уголовного права. Учебник. / под ред. Подройкина И. А., Фаргиев И. А. — М.: Проспект. 2020.

Kuznetsova A.O.

Tyumen State University

(Tyumen, Russia)

PROPORTIONALITY OF COMMITTED CRIME AND IMPOSED PUNISHMENT IN CRIMINAL LAW OF RUSSIAN LEGISLATION

***Abstract:** this article deals with the problem of proportionality of the committed crime and the imposed punishment in the criminal law of the Russian Federation. The relevance of this study is due to the need to develop effective mechanisms to ensure justice and proportionality in criminal law, as well as to ensure public confidence in the punishment system. The proportionality of the crime committed and the punishment imposed is one of the most important problems in criminal law. This problem is directly related to the main goals of criminal justice, such as public safety, protection of citizens' rights and freedoms, and crime prevention. The lack of proportionality between the crime committed and the punishment imposed can lead to negative consequences, such as injustice, distrust of the justice system and violation of the principle of justice.*

***Keywords:** criminal law, Russian legislation, proportionality, justice, sentencing, crime.*

УДК 34

Куршаков П.Г.

студент 2 курса магистратуры

Северо-Западный филиал

Российский государственный университет правосудия

(г. Санкт-Петербург, Россия)

ОСНОВАНИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИСКА В ГРАЖДАНСКОМ И АРБИТРАЖНОМ ПРОЦЕССАХ

Аннотация: в статье рассматриваются основания обеспечения иска в гражданском и арбитражном процессах.

Ключевые слова: иск, основание иска, обеспечение иска.

Согласно ч. 2 ст. 139 ГПК РФ обеспечение иска допускается во всяком положении дела, если непринятие мер по обеспечению иска может затруднить или сделать невозможным исполнение решения суда. Согласно ч.2 ст. 90 АПК РФ обеспечительные меры допускаются на любой стадии арбитражного процесса, если непринятие этих мер может затруднить или сделать невозможным исполнение судебного акта, в том числе если исполнение судебного акта предполагается за пределами Российской Федерации, а также в целях предотвращения причинения значительного ущерба заявителю.

Анализируя указанные выше нормы можно сделать вывод о том, что применение мер по обеспечению иска в гражданском и арбитражном процессах допускается при существовании ситуации, свидетельствующей о возможном затруднении или невозможности исполнения будущего решения суда. Следует отметить, в арбитражном процессе такие меры могут быть приняты также и при угрозе причинения значительного ущерба истцу.

Для применения мер по обеспечению иска необходимо доказать наличие фактов, которые образуют локальный предмет доказывания.

В локальный предмет доказывания при рассмотрении заявления об обеспечении иска по правилам гражданского судопроизводства входят следующие факты[1, с. 268]:

существование угрозы неисполнения будущего решения суда;
соразмерность мер обеспечения иска заявленному истцом требованию

В локальный предмет доказывания при рассмотрении заявления об обеспечении иска по правилам арбитражного судопроизводства входят следующие факты:

1. Существует ли угроза затруднения или невозможности исполнения решения суда;

2. Насколько истребуемая заявителем конкретная мера связана с предметом заявленного требования, соразмерна ему и каким образом она обеспечит фактическую реализацию целей обеспечительных мер, обусловленных основаниями, предусмотренными ч. 2 ст. 90 АПК РФ[3];

3. Насколько вероятна угроза нанесения истцу значительного ущерба, при непринятии обеспечительных мер.

Процессуальное законодательство не очерчивает круг доказательств, которые могут использоваться заявителем и не устанавливает правил их допустимости.

В этом случае следует исходить из общих норм, предусмотренных ст. 55 ГПК РФ и 64 АПК РФ, согласно которым доказательствами будут являться любые сведения о фактах, полученные в установленном законом порядке, свидетельствующие о наличии обстоятельств, входящих в предмет доказывания.

Отсутствие законодательно определенных пределов доказывания для разрешения вопроса о принятии мер по обеспечению иска могут порождать трудности в правоприменительной практике, нарушать баланс интересов сторон

или препятствовать достижению преследуемой истцом цели – обеспечить возможность исполнения будущего судебного решения.

К примеру, Винокурова обратилась с иском к Фрейлиной Т.С. о взыскании долга по договору займа и процентов за пользование заемными денежными средствами. Суммарный размер исковых требований составил 1 596 050 руб. Заочным решением суда требования истца были удовлетворены. Винокурова обратилась в суд с заявлением о принятии мер по обеспечению иска в виде наложения ареста на имущество и на лицевые счета ответчика, а также в виде запрета на совершение регистрационных действий в отношении принадлежащего ей имущества. Судом были приняты меры по обеспечению иска.

По мнению суда, сущность заявленных исковых требований является достаточным основанием для вывода о затруднении и невозможности исполнения решения суда. Значительный размер присужденной суммы, сам по себе свидетельствует о возможном затруднении при исполнении решения суда. Кроме того, ответчик ненадлежащим образом исполняла обязательства по возврату долга и уплате процентов, что объективно свидетельствует об отсутствии у нее намерений добровольно возратить долг [4] .

В этом случае суд исходил лишь из размера присужденной суммы, не требуя предоставления доказательств в каком бы то ни было объеме и не оценивая интересы ответчика.

Изучая материалы судебной практики также можно встретить позицию, согласно которой достаточным основанием, свидетельствующим о возможной затруднительности или невозможности исполнения решения суда в будущем является ненадлежащее исполнение ответчиком своих обязательств.

Банк обратился к Суковой с иском о досрочном взыскании задолженности по кредитному договору. Одновременно с подачей иска банком было подано ходатайство о принятии мер по обеспечению иска в виде ареста имущества должника в пределах заявленной цены иска – 115 568 руб. Ходатайство было

удовлетворено и суд наложил арест на имущество Суковой в пределах заявленной цены иска.

Удовлетворяя ходатайство о принятии мер по обеспечению иска, суд указал, что спор между сторонами носит имущественный характер, а размер задолженности является значительным. Возбуждение банком гражданского дела в суде свидетельствует об уклонении ответчика от погашения задолженности и о том, что непринятие мер по обеспечению иска может затруднить в будущем исполнение решения суда [5]

Таким образом, отсутствие законодательно установленных пределов доказывания при рассмотрении заявления об обеспечении иска в гражданском и арбитражном процессах является причиной отсутствия единообразной практики применения судами норм глав 13 ГПК РФ и 8 АПК РФ, что может являться проблемой для реализации права лица на судебную защиту.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гражданский процесс: учебник для студентов юридических высших учебных заведений / Уральский гос. юрид. ун-т ; отв. ред. д-р юрид. наук, проф. В. В. Янков. - 11-е изд., перераб. и доп. - Москва : Статут, 2021.
2. Кнепман, А.Н. Практические проблемы применения норм об обеспечении иска в гражданском процессе// СПС КонсультантПлюс. – 2018
3. Постановление Пленума ВАС РФ от 12.10.2006 № 55 «О применении арбитражными судами обеспечительных мер»
4. Апелляционное определение судебной коллегии по гражданским делам Верховного Суда Республики Саха (Якутия) от 13 сентября 2017г. по делу № 33-3534/17
5. Апелляционное определение судебной коллегии по гражданским делам Свердловского областного суда от 6 сентября 2018 года по делу № 33-15120/2018

Kurshakov P.G.

2nd year Master's student

Northwest Branch

Russian State University of Justice

(Saint Petersburg, Russia)

**GROUND FOR SECURING A CLAIM IN CIVIL
AND ARBITRATION PROCEEDINGS**

***Abstract:** the article discusses the grounds for securing a claim in civil and arbitration proceedings.*

***Keywords:** claim, basis of claim, provision of claim.*

УДК 349, 34.09

Леонтьева А.С.

магистрант 2 курса, Юридический факультет
Финансовый университет при Правительстве РФ
(г. Москва, Россия)

К ВОПРОСУ О КЛАССИФИКАЦИИ ЮРИДИЧЕСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ В СФЕРЕ ОБОРОТА ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ И ДРАГОЦЕННЫХ КАМНЕЙ

***Аннотация:** юридическая ответственность является важнейшим институтом правовой системы. Рассматриваются вопросы классификации юридической ответственности, предусмотренной законодательством в сфере оборота драгоценных металлов и драгоценных камней. Закрепленное законодателем разделение юридической ответственности за незаконный оборот драгоценных металлов и драгоценных камней на административную и уголовную требует дополнительного исследования.*

***Ключевые слова:** классификация юридической ответственности, административная ответственность, уголовная ответственность, финансовая ответственность, драгоценные металлы, драгоценные камни, незаконный оборот драгоценных металлов и драгоценных камней.*

Важнейшим институтом правовой системы является юридическая ответственность, поэтому вопросы юридической ответственности занимают одно из центральных мест правовой науки и правоприменительной практики. Юридической ответственностью является предусмотренная правовой нормой мера правового принуждения за правонарушения, применяемая к правонарушителю компетентными субъектами правоотношений и осуществляемая при помощи средств государственного принуждения [1].

Система юридической ответственности состоит из взаимосвязанных и взаимодействующих друг с другом элементов, в роли которых выступают виды

юридической ответственности, существующее многообразие которых объясняется соответствующими целями и функциями. Основными критериям классификации юридической ответственности являются функциональный и отраслевой.

В зависимости от функционального назначения выделяют правовосстановительную ответственность, предусматривающую принудительное исполнение невыполненной обязанности, восстановление правонарушителем незаконно нарушенных прав, и карательную, означающую принудительное претерпевание правонарушителем установленных законом и государством определенных последствий нарушения правовой нормы в виде наказания.

Отраслевой критерий позволяет разделить ответственность на частноправовую, реализующуюся в отраслях частного права, и публично-правовую, подразделяемую в свою очередь на административную, уголовную и т.д.

При этом вопросы классификации юридической ответственности до настоящего времени являются актуальными для юридической науки [2]. Рассмотрим один из них на примере законодательства в сфере оборота драгоценных металлов и драгоценных камней.

Основным документом, регулирующим вопросы обращения драгоценных металлов и драгоценных камней в Российской Федерации, является Федеральный закон «О драгоценных металлах и драгоценных камнях», в соответствии со статьей 30 которого лица, виновные в нарушении установленного порядка геологического изучения и разведки месторождений драгоценных металлов и драгоценных камней, их добычи, производства, использования и обращения, несут уголовную, административную и гражданскую ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Публично-правовая ответственность за правонарушения в сфере оборота драгоценных металлов и драгоценных камней закреплена в Кодексе Российской Федерации об административных правонарушениях и Уголовном кодексе Российской Федерации. Так, административная ответственность за незаконный оборот янтаря, нефрита и иных полудрагоценных камней предусмотрена статьей 7.5 КоАП РФ. Статьи 15.43 - 15.47 КоАП РФ предусматривают административную ответственность за правонарушения в области добычи, производства, использования и обращения драгоценных металлов и драгоценных камней. В статьях 191 и 192 УК РФ предусматривается уголовная ответственность за незаконный оборот янтаря, нефрита или иных полудрагоценных камней, драгоценных металлов, драгоценных камней либо жемчуга и нарушение правил сдачи государству драгоценных металлов и драгоценных камней.

Кроме Федерального закона «О драгоценных металлах и драгоценных камнях» правовое регулирование отдельных вопросов оборота драгоценных металлов и драгоценных камней в Российской Федерации осуществляется на основании целого ряда нормативных правовых актов, особое место среди которых в силу специфики регулируемой сферы занимают Бюджетный кодекс Российской Федерации, федеральные законы о федеральном бюджете, подзаконные нормативные правовые акты в сфере государственных финансов, вместе составляющие отрасль финансового права.

Так, в соответствии с нормами бюджетного законодательства, основанием возникновения расходных обязательств Российской Федерации в случае приобретения ценностей в Госфонд России служат договоры купли-продажи ценностей, заключаемые от имени Российской Федерации Федеральным казенным учреждением Гохран России, который в свою очередь является получателем средств федерального бюджета. В соответствии с Положением о Госфонде России в первоочередном порядке осуществляются закупки ценностей для пополнения золотого запаса Российской Федерации.

Средства, полученные от реализации ценностей Госфонда России, подлежат обязательному учету в доходной части федерального бюджета. Ежегодно принимаемые федеральные законы о федеральном бюджете определяют суммы запланированных к реализации и приобретению ценностей.

Это лишь отдельные примеры регулирования обращения драгоценных металлов и драгоценных камней нормами бюджетного законодательства, являющегося составной частью отрасли финансового права. В процессе движения и учета ценностей возможны бюджетные нарушения, за которые предусмотрены бюджетные меры принуждения, т.е. финансовая ответственность.

Как было отмечено ранее, отраслевая принадлежность правовых норм, регулирующих какую-либо сферу общественных отношений, определяется, в том числе, наличием собственного института ответственности, обеспечивающего их соблюдение. Являясь самостоятельной правовой отраслью, финансовое право имеет собственный институт, способный обеспечить исполнение и соблюдение финансово-правовых норм, институт финансово-правовой ответственности.

Приведенные выше примеры регулирования различных этапов оборота драгоценных металлов и драгоценных камней законодательством в сфере государственных финансов позволяют говорить о существовании непоименованной законодателем финансовой ответственности за нарушения в сфере оборота драгоценных металлов и драгоценных камней, которая, имея двойственную природу, может носить как самостоятельный, так и межотраслевой характер.

Критерием, свидетельствующим о наличии финансовой ответственности, выступает самостоятельность отрасли финансового права, специфика предмета правового регулирования как финансового права, так и финансовой ответственности. При этом, безусловно, финансовая ответственность взаимосвязана со всеми видами юридической ответственности, что обусловлено

системностью юридической ответственности, а любая система характеризуется тесными связями между своими элементами [3].

Таким образом, требуются дополнительные исследования и правовая дискуссия по вопросу выделения финансовой ответственности в самостоятельный вид юридической ответственности за нарушения в сфере оборота драгоценных металлов и драгоценных камней и необходимости закрепления в положениях Федерального закона от 26 марта 1998 г. № 41-ФЗ «О драгоценных металлах и драгоценных камнях».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Леднева Ю.В. Ответственность за нарушения бюджетного законодательства // Журнал российского права. 2003. № 3. С.18-27.
2. Духно Н.А., Ивакин В.И. Понятие и виды юридической ответственности // Государство и право. 2000. № 6. С.12-17.
3. Мусаткина А.А. Соотношение финансовой ответственности с иными видами юридической ответственности // Право и политика. 2005. № 4.

Leontieva A.S.

Financial University under Government of Russian Federation
(Moscow, Russia)

ISSUE OF CLASSIFICATION OF LEGAL LIABILITY IN SPHERE OF TURNOVER OF PRECIOUS METALS & PRECIOUS STONES

***Abstract:** legal responsibility is the most important institution of the legal system. The issues of classification of legal liability provided for by legislation in the sphere of turnover of precious metals and precious stones are considered. The division of legal responsibility for the illegal trafficking of precious metals and precious stones into administrative and criminal ones, fixed by the legislator, requires additional research.*

***Keywords:** classification of legal liability, administrative liability, criminal liability, financial liability, precious metals, precious stones, illicit trafficking of precious metals and precious stones.*

УДК 347.447.72

Малыхин И.А.

студент 1 курса, Институт права

Волгоградский государственный университет

(Россия, г. Волгоград)

**ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ПРАВОПРИМЕНИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ
СТАТЬИ ГРАЖДАНСКОГО КОДЕКСА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«О СУЩЕСТВЕННО ИЗМЕНИВШИХСЯ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ»**

***Аннотация:** в данной работе рассматриваются вопросы влияния различных внешних факторов на ведение хозяйственной деятельности и договорные обязательства, а также правоприменительная практика в отношении статьи 451 Гражданского Кодекса Российской Федерации «Изменение и расторжение договора в связи с существенным изменением обстоятельств»; её корни и природа.*

Цель работы: определить вектор развития ст. 451 ГК РФ посредством правоприменительной практики и возможность использования данной нормы в различных ситуациях; обеспечение минимизации рисков для сторон договора в случае возникновения существенных изменений обстоятельств, которые, в свою очередь, потенциально могут быть не признаны судами таковыми.

***Ключевые слова:** существенное изменение обстоятельств, договор, поставки, закупки, аренда, коронавирус, санкции, ограничения, расторжение договора.*

В современном, быстро меняющемся мире очень трудно предугадать события и факторы, которые могут повлечь за собой последствия, способные оказать существенные воздействие на различного рода договоры и контракты. За последние, без малого 10 лет произошло ряд событий, которые оказали существенное влияние на различные сферы жизни и общества, в том числе и на экономические аспекты, защиту которых должны обеспечивать именно договорные обязательства и условия. Но как быть, если предугадать

предстоящие события крайне затруднительно, а чаще всего просто невозможно. Еще в начале десятых годов XXI века вряд ли кто-то мог предсказать пандемию коронавируса, специальную операцию или введение бесчисленного множества санкций и рестрикций в отношении нашего государства.

На все эти вызовы современности должна прийти на помощь статья 451 Гражданского Кодекса Российской Федерации «Изменение и расторжение договора в связи с существенным изменением обстоятельств». В данной работе будет рассмотрено применение статьи, а также приведены некоторые возможные условия договора, способные обезопасить стороны от негативных последствий быстро меняющейся действительности.

Ниже детально рассмотрена последняя правоприменительная практика для различных направлений хозяйственной деятельности.

История и принцип ст. 451 ГК РФ

Данная статья была заимствована из Европейских кодексов и суть ее применения в том, что в процессе исполнения требований и условий договора, могут возникнуть обстоятельства, которые не могут быть изначально учтены контрактом, но способны привести к крайне негативным последствиям и неисполнению договора. Суть же статьи – возможности сторонами (в большей степени - исполнителю) пойти на изменения, либо расторжение договора через суд. Применение этой нормы еще в совсем недавнем времени было крайне редким, и правоприменительная практика практически отсутствовала. Было так и в периоды массовых эпидемий и распространения болезней или экономических спадов (кризисов).

Однако, начиная с 2014 года в отношении Российской Федерации начали вводить ограничивающие санкции на различные отрасли экономики. Затем, начиная с марта 2020 года, в нашей стране был введен режим самоизоляции и ограничительных мер в связи с коронавирусной инфекцией, а также начало спецоперации в феврале 2022 года. Все эти факторы активировали применение 451 статьи. Исследуя правоприменительную практику за период последних 10

лет, можно сделать вывод – суды различных инстанций практически всегда отказывают в применении данного инструмента.

Данная норма не дает точного толкования, что же именно может стать условием для расторжения или изменения договора или что является «существенным изменением обстоятельств». Однако, законодателем предусмотрены 4 признака, при появлении которых может быть применена данная статья:

– непредвиденность – возникновение новых факторов окружающей действительности нельзя было предвидеть на этапе формирования и подписания контракта;

– непреодолимость – невозможность стороной исполнителя повлиять на факторы окружающей действительности, невозможность исполнения требований договора, при учете осмотрительности, заботливости к договору и противоположной стороне договора (стороне Заказчика);

– существенность – возникшие новые факторы существенны и оказали колоссальное влияние на действительность, исполнение договора в которой практически или полностью невозможно; условия договора не отвечают требованиям текущих реалий;

– принятие риска (рисков) – возникшие или способные возникнуть существенные риски не могут быть приняты сторонами договора. Целесообразно об этом упоминать непосредственно в теле договора с вполне измеримыми параметрами рисков (так же будет рассмотрено ниже).

Правоприменительная практика только начинает накапливаться в последние года. Рассмотрим ее подробнее.

Договоры поставок оборудования

Наиболее актуальной проблемой настоящего времени является закупки импортного оборудования или оборудования, в высокой степени зависимо от иностранных компонентов. Ограничительными факторами стали как введенные санкции, так и высокая волатильность национальной валюты по отношению к

евро и доллару (наиболее часто используемые валюты в международной торговле).

Рассмотрим Постановление Четвертого арбитражного апелляционного суда от 13.04.2023 N 04АП-1057/2023 по делу N А10-4385/2022 Требование: «О расторжении договора поставки, о взыскании обеспечения для исполнения договора». Истец обязан был поставить Ответчику импортное оборудование, а именно устройство плавного пуска, однако всячески отказывался от исполнения своих договорных обязательств, объясняя это уходом производителя с российского рынка, изменениями курса валют и значительным увеличением срока поставок оборудования.

Суд рассмотрел иск и пришел к выводу об отказе в его удовлетворении в виду того, что Истец (поставщик оборудования) берёт на себя все возможные риски, связанные с возможностью поставок, изменения цен, ограничения ввоза и т. д. К тому же, данный вид товара разрешен к ввозу на территорию Российской Федерации без разрешения правообладателя, и поставщик никак не был ограничен условиями договора или технического задания на поставку оборудования конкретного производителя, что обеспечивало относительную свободу в выборе производителя. Одним словом, поставщик не обеспечил доказательств о возникновении обстоятельств непреодолимой силы, что напрямую противоречит требованиям критерия непреодолимости.

Следует также отметить факт того, что предложение Истцом поставки оборудования с пересмотренными сроками и значительно увеличенной стоимостью напрямую влияет на интересы Заказчика.

Согласно тексту Постановления: «вступая в договорные отношения, стороны могут и должны учитывать экономическую ситуацию, в том числе прогнозировать нерентабельность сделки. Рост цен - риск поставщика как профессионального участника рынка, который не может исключать вероятность роста цен в период исполнения сделки». Решение: В удовлетворении требования отказано.

Ознакомившись с данным решением, можно сделать следующие заключения: введение ограничений на поставку товаров на территорию Российской Федерации, резкое изменение стоимости товаров ввиду повышения себестоимости, логистики или волатильности национальной валюты не может являться основанием для применения ст. 451 ГК РФ "Изменение и расторжение договора в связи с существенным изменением обстоятельств".

Подтверждается данный вывод еще и перечнем позиций высших судов к ст. 451 ГК РФ. В частности: инфляционные процессы не признаются существенным изменением обстоятельств; финансовый кризис не признается существенным изменением обстоятельств и изменение курса иностранной валюты само по себе нельзя считать существенным изменением обстоятельств.

Обезопасить полностью или уменьшить риски стороны Исполнителя обязательств могло бы стать включение в договор условий, при которых контракт может быть аннулирован или пересмотрен сторонами. Например, это может быть ограничение по приросту в стоимости в конкретную процентную ставку, удовлетворяющую всех участников договора.

Договоры оказания услуг

Следующий большой пласт видов договоров, попавших под действия различных ограничений – договоры оказания услуг. И если с обязательствами, заключенными между российскими компаниями все относительно понятно, то что делать с иностранными поставщиками услуг, гарантийным, постгарантийным обслуживанием, возникают существенные затруднения. Равно и в отношении российских юридических лиц перед иностранными контрагентами, имеющими взаимные обязательства.

К сожалению, законодательная база не способна дать ответ на такие вопросы, поскольку не предусматривает ограничение или полное прекращение взаимоотношений между контрагентами из-за введения рестрикций различного рода в отношении нашего государства. И наверняка, это будет вопрос будущих изменений гражданского законодательства по направлению к освобождению от

последствий в отношении одной стороны договора по причине недружественных действий другого государства, резидентом которого является вторая или другие стороны договора.

Договоры аренды недвижимости

Распространение коронавирусной инфекции, последующие ограничения, а также наложение санкций на Российскую Федерацию наложило большой отпечаток на ведение хозяйственной деятельности на многие отрасли экономики. Большое количество юридических лиц, в свою очередь являющееся арендаторами торговых и производственных площадей, столкнулись с резким уменьшением оборота и прибыли, при этом арендная нагрузка, зачастую, арендодателем не была пересмотрена в меньшую сторону.

Так, ссылаясь на распространение инфекции и введение режима самоизоляции для населения, в 2020 году акционерное общество «Торговый дом «Перекресток» (г. Москва) подало иск в Арбитражный суд г. Москвы к индивидуальному предпринимателю Березовскому Юрию Александровичу. Истец ссылаясь на 451 ст. ГК РФ и на факт существенного изменения обстоятельств, обусловленный режимом самоизоляции, падением потока покупателей, снижением оборота и, как следствие, невозможности ежемесячной арендной платы в сторону ответчика. Результатом рассмотрения стало удовлетворение иска судом. Далее, решение Арбитражного суда от 06.11.2020 г. опротестовывалось в судах различных инстанций.

В итоге акционерное общество в надзорной жалобе в Верховный Суд Российской Федерации просит оставить в силе постановление окружного суда в пользу истца, ссылаясь на различное применение и толкование норм права.

Рассмотрев данную жалобу суд принял во внимание следующие факты, что магазины розничной торговли, бытовой химии и прочее, не попали под ограничительные меры, их работа не была нарушена, истец не смог предоставить необходимые доказательства снижения доходной части и прибыли; ответчик, как индивидуальный предприниматель, также несет финансовые риски. Учитывая

данные доводы, судья определил отказать истцу в передаче надзорной жалобы в судебном заседании Президиума Верховного Суда РФ.

Данное дело и его рассмотрение говорит об индивидуальном подходе к каждому отдельному случаю. При этом стоит обратить внимание на то, что правоприменительной практики на аналогичные случаи крайне мало и данный иск является одним из немногих. Что же делать в случаях, когда договор предусматривает аренду производственных площадей или недвижимости, сейчас ответить весьма затруднительно. Предугадать все возможные внешние факторы, способные повлиять на финансовую деятельность предприятия, крайне трудно, но, возможно, одним из инструментов, позволяющих хоть как-то снизить риски арендатора перед арендодателем, было бы включение в договор условий, при которых возможен хотя бы частичный пересмотр арендной платы.

Договоры в сфере туризма

Противоположную практику можно увидеть в сфере туризма.

За 2021–2022 гг. страны Евросоюза, США, Японии, Канады и т.д. Распоряжением Правительства РФ от 05.03.2022 N 430-р (ред. от 29.10.2022) «Об утверждении перечня иностранных государств и территорий, совершающих недружественные действия в отношении Российской Федерации, российских юридических и физических лиц» были внесены в особый список в ответ на свои агрессивные действия. Начиная с весны 2022 года практически все страны, за небольшим исключением, ввели ограничения на выдачу виз гражданам Российской Федерации, а некоторые и просто перестали их выдавать.

Наложение санкций сказалось и на авиационной транспортной деятельности, как одной из составляющих международного туризма. По различным ограничивающим факторам российские авиакомпании были вынуждены приостановить полеты за пределы Российской Федерации, что повлекло за собой отказы туроператоров в реализации уже подписанных туристических договоров. Пример дела, связанного с покупкой туристической

путевки и признание сделки, попадающей под действие ст. 451 ГК РФ рассматривается далее.

В 2022 году Ленинский районный суд г. Уфы Республики Башкортостан, рассмотрели иск, в котором рассматривался вопрос о взыскании с туроператора денежных средств за покупку путевки, неустойку, компенсацию морального вреда и штраф в размере 50% от присужденных судом денежных средств в виду того, что поездка не могла свершиться по вине Ответчика. Главной причиной неосуществления поездки – сообщение авиакомпании «Аэрофлот» о приостановке большинства всех международных рейсов из-за начала проведения военной спецоперации в феврале 2022 года. В результате суд частично удовлетворил требования Истцов.

В апелляционной жалобе, поданной туроператором в Верховный Суд Республики Башкортостан, приводится просьба о принятии решения суда первой инстанции недействительным в связи с ее необоснованностью и незаконностью. Суд, в своем финальном определении по данному делу, практически полностью соглашается с решением районного суда, лишь изменив его в части взыскания неустойки и штрафа.

Что примечательно в обоих вердиктах по одному конкретному делу? И в решении районного суда, и в определении Верховного Суда Республики идёт ссылка на 451 статью Гражданского Кодекса, то есть оба суда признали изменившиеся условия существенными и достаточными для расторжения договора купли-продажи путевки. Безусловно, данный случай является прецедентным и показательным. Согласно определению Верховного Суда Республики, на туроператора наложен штраф в пользу каждого из трех Истцов.

В данном случае примечательно, что действия недружественных стран и применение санкционной политики в отношении Российской Федерации могут быть признаны существенно изменившимися обстоятельствами в сфере туризма. Учитывая низкий размер штрафа, можно сказать, что стороны не понесли большие финансовый или моральный ущерб.

Заключение

Рассмотрев судебную практику за последние несколько лет, можно прийти к выводам, что частого и однозначного применения статья 451 Гражданского Кодекса Российской Федерации не получила, как и не получила какого-либо точного толкования. Фактически, она сама по себе не даёт объяснения, когда она может быть активирована. Суды вынуждены самостоятельно давать оценку каждому иску в отдельности и рассматривать возможность применения данной нормы.

С другой стороны, в исках заявители всё чаще ссылаются на ст. 451 ГК РФ о существенном изменении обстоятельств и невозможности исполнения условий контракта.

Второй большой вывод, который можно сделать: развернутая и подробная судебная практика в период действия ограничительных санкций в отношении РФ, различных ограничительных мер в период распространения инфекций или при проведении военной спецоперации еще окончательно не сформирована. Ссылаясь на эти внешние факторы и невозможность исполнения договора, надо быть полностью уверенным, что указанные события действительно повлекли за собой существенное изменение обстоятельств и приложить максимум усилий для соблюдения требований контракта и только после этого пытаться изменить или аннулировать договор посредством судебных разбирательств.

Так же, сторона, по вине которой были нарушены договорные обязательства, должна обеспечить доказательства четырех факторов, которые были приведены выше: непредвиденность, непреодолимость, существенность и неприятие рисков. При отсутствии доказательств хотя бы одного из элементов – суд, практически однозначно, откажет в применении 451 статьи.

Вывод третий – решение будет принято исходя из специфики организации, какой именно у нее профиль. При прочих равных условиях, с большей долей вероятности, в отношении продуктовой розничной торговли не

может быть применена ст. 451 ГК РФ, нежели в отношении магазинов узкой направленности и не являющимися ретейлерами товаров повседневного спроса.

Еще один немаловажный вопрос – в случае изменений условий договора или его аннулирования в судебном порядке – какая из сторон несет бóльшие риски и получит бóльшие убытки (финансовые, репутационные и так далее)? Должник, если избавится от обязательств без финансовых потерь через применение ст.451 ГК РФ или все же кредитор, который не сможет получить необходимые услуги или товары? Или все же отказаться от исполнения обязательств в период высокой волатильности или введения очередного «пакета» санкций будет менее болезненно, чем получить штрафы по условиям контракта за отказ от его исполнения? Рассматриваемая норма может стать опасным инструментом в руках недобросовестного должника, прикрываясь внешними факторами и существенно изменившимися обстоятельствами.

И последнее, право сторон на изменение условий договора или его стоимости лучше учитывать еще на стадии формирования контракта, поскольку применение ст. 451 ГК РФ затруднительно и суды, вероятно, откажут в пересмотре договора или его аннулировании в связи с недоказанностью существенных изменений обстоятельств.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Казаченок О. П., Степанова И. А. Правовые последствия влияния экономических санкций на исполнение внешнеэкономических контрактов // Legal Concept = Правовая парадигма. – 2022. – Т. 21, № 4. – С. 77–82. – DOI: <https://doi.org/10.15688/lc.jvolsu.2022.4.10>
2. Иншакова А. О. Влияние современной геоэкономики и концепции устойчивого развития на трансформации национальной юрисдикции России // Legal Concept = Правовая парадигма. – 2022. – Т. 21, № 3. – С. 6–10. – DOI: <https://doi.org/10.15688/lc.jvolsu.2022.3.1>
3. Постановление Четвертого арбитражного апелляционного суда от 13.04.2023 N 04АП-1057/2023 по делу N А10-4385/2022 Требование: «О расторжении договора поставки, о взыскании обеспечения для исполнения договора»

4. Определение Верховного Суда РФ от 25.05.2022 N 114-ПЭК22 по делу N А40-100692/2020 Требование: «О пересмотре в надзорном порядке судебных актов по делу о расторжении договора аренды нежилого помещения»
5. Распоряжение Правительства РФ от 05.03.2022 N 430-р (ред. от 29.10.2022) «Об утверждении перечня иностранных государств и территорий, совершающих недружественные действия в отношении Российской Федерации, российских юридических и физических лиц»
6. Решение Ленинского районного суда города Уфы от 24.06.2022 N 2-2419/2022
7. Апелляционное определение Верховного суда Республики Башкортостан от 08.11.2022 N 33-17605/2022
8. Решение Ленинского районного суда города Уфы от 24.06.2022 N 2-2419/2022.

Malykhin I.A.

Volgograd State University

(Russia, Volgograd)

**TRENDS IN DEVELOPMENT OF LAW ENFORCEMENT PRACTICE
OF ARTICLE OF CIVIL CODE OF RUSSIAN FEDERATION
«SUBSTANTIALLY CHANGED CIRCUMSTANCES»**

***Abstract:** this paper examines the impact of various external factors on the conduct of business and contractual obligations, as well as law enforcement practice in relation to Article 451 of the Civil Code of the Russian Federation "Modification and termination of the contract due to a significant change in circumstances"; its roots and nature.*

The purpose of the work: to determine the vector of development of Article 451 of the Civil Code of the Russian Federation through law enforcement practice and the possibility of using this rule in various situations; ensuring minimization of risks for the parties to the contract in the event of significant changes in circumstances, which, in turn, may potentially not be recognized by the courts as such.

***Keywords:** significant change of circumstances, contract, supplies, purchases, lease, coronavirus, sanctions, restrictions, termination of contract.*

УДК 330

Марова Я.А.

студентка кафедры Судебной экспертизы

Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского

(Россия, г. Нижний Новгород)

Зубков Д.Д.

ассистент кафедры Судебной экспертизы

Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского

(Россия, г. Нижний Новгород)

ПРОВЕДЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРЕСТУПЛЕНИЙ

Аннотация: преступления, совершаемые в экономической сфере, в настоящее время получили большое распространение. При выяснении обстоятельств совершенных преступлений экономической направленности важная роль отводится к экспертным исследованиям. В связи с этим в статье раскрыта роль экономической экспертизы при расследовании экономических преступлений, а также обозначено насколько важная роль квалифицированного эксперта.

Ключевые слова: экономические преступления, экономическая экспертиза, эксперт.

Экономическая экспертиза - процессуальное действие, проводимое в установленном законом порядке, основывающееся на специализированном исследовании финансово-экономических операций и их отражения на счетах бухгалтерского учета, на основании документации финансово-хозяйственной деятельности и данных бухгалтерского учета, осуществляемом с использованием специальных познаний в области экономики, финансов, бухгалтерского учета с целью выявления фактических данных о финансово-хозяйственной деятельности организации.

Судебно-экономические, а в частности бухгалтерские экспертизы назначаются по уголовным делам о хищениях, должностных и хозяйственных преступлениях для получения доказательственной информации, если выводы ревизий противоречат материалам дела, оспариваются подозреваемыми, обвиняемыми и иными лицами – участниками процесса. Как известно из уголовно-процессуального законодательства, экспертиза является средством получения доказательств. Производство экспертизы представляет собой процессуальное действие, состоящее в исследовании экспертом (специалистом) по заданию следователя (суда) вещественных доказательств и иных материалов с целью установления фактических данных и обстоятельств,

В судебно-экономические экспертные исследования включаются:

- финансово-экономические;
- товароведческие;
- бухгалтерские;

Назначаются эти экспертизы, правоохранительными органами по расследованию дел, когда решаются вопросы экономики в правоотношениях. Экспертизы зачастую могут быть взаимосвязаны между собой. Выводы этих экспертиз используются при расследовании дел о расхищении государственного, общественного и личного имущества, халатности, злоупотреблении служебным положением, фальсификации результатов финансовой деятельности, приписках и других искажениях отчетности и учета производственной и финансово-хозяйственной деятельности, причинении ущерба государственным, частным и общественным предприятиям и организациям, а также отдельным гражданам.

Как отмечает Н.А. Селиванов, экспертиза особенно эффективна в том случае, когда она опирается на новейшие научно-технические достижения, в связи с чем отдельные виды экономических преступлений удается раскрыть благодаря умелому использованию возможностей судебно-экономической экспертизы. Так как экономические преступления характеризуются высокой латентностью, то весь процесс доказывания обстоятельств преступного деяния

представляет большую сложность для сотрудников органов внутренних дел. Часто бывает невозможно без использования специальных знаний отделить преступные действия, совершаемые в экономической и предпринимательской деятельности от вполне законных, регулируемых гражданско-правовым законодательством.

Экспертная деятельность основывается на Конституции России, Федеральном законе от 31.05.2001 г. № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» (далее — Закон № 73-ФЗ), ГПК РСФСР, АПК РФ, УПК РФ, Кодексе РФ об административных правонарушениях, Таможенном, Налоговом кодексах РФ, законодательстве о здравоохранении, других федеральных законах, а также нормативных правовых актах федеральных органов исполнительной власти, регулирующих организацию и производство судебной экспертизы.

Задачей судебно-экспертной деятельности является оказание содействия судам, судьям, органам дознания, лицам, производящим дознание, следователям и прокурорам в установлении обстоятельств, подлежащих доказыванию по конкретному делу, посредством разрешения вопросов, требующих специальных знаний в области науки, техники, искусства или ремесла.

При производстве судебной экспертизы эксперт не может находиться в зависимости от органа или лица, назначивших экспертизу, сторон и других лиц, заинтересованных в исходе дела; он дает заключение, основываясь на результатах проведенных исследований в соответствии со своими специальными знаниями. Не допускается воздействие на эксперта со стороны судов, судей, органов дознания, лиц, производящих дознание, следователей и прокуроров, а также иных государственных органов, организаций, объединений и отдельных лиц в целях получения заключения в пользу кого-либо из участников процесса или в интересах других лиц.

Эксперт проводит исследования объективно, на строго научной и практической основе, в пределах соответствующей специальности, всесторонне и в полном объеме.

Заключение эксперта должно основываться на положениях, дающих возможность проверить обоснованность и достоверность сделанных выводов на базе общепринятых научных и практических данных.

В ст. 41 Закона № 73-ФЗ подтверждено, что в соответствии с нормами процессуального законодательства Российской Федерации экспертиза может производиться вне государственных судебно-экспертных учреждений лицами, обладающими специальными знаниями в области науки, техники, искусства или ремесла, но не являющимися государственными судебными экспертами. На судебно-экспертную деятельность таких лиц распространяется действие соответствующих норм федерального законодательства.

Но, согласно распоряжению правительства от 22 марта 2023 года, внесены изменения в перечень судебных экспертиз, которые вправе проводить исключительно государственные организации. Теперь только государственные эксперты могут проводить судебные экономические экспертизы по налоговым преступлениям, уголовным делам, связанным с нецелевым расходованием, хищением бюджетных средств и причинением ущерба природным ресурсам. А именно финансово-экономическую, финансово-аналитическую и налоговую экспертизы. Подобные изменения разработало Министерство юстиции. В пояснительной записке ведомство объясняло, что негосударственные эксперты не обладают должной профессиональной подготовкой в такой достаточно специфической области знания. Что касается экономических преступлений, то фигуранты, по мнению Минюста, могут обращаться к экспертам, которые занижают ущерб от налоговых преступлений.

Расширен перечень судебных экспертиз, выполняемых в судебно-экспертных учреждениях Минюста России 3 мая 2023. Утверждены новые: Перечень родов (видов) судебных экспертиз, выполняемых в федеральных

бюджетных судебно-экспертных учреждениях Минюста России; Перечень экспертных специальностей, по которым предоставляется право самостоятельного производства судебных экспертиз в федеральных бюджетных судебно-экспертных учреждениях Минюста России.

Документ вступил в силу 6 мая 2023 г. и заменит приказ Минюста России от 27 декабря 2012 г № 237, которым в настоящее время утверждены аналогичные перечни. Бухгалтерская и финансово-экономическая экспертизы объединены в один род "Экономическая экспертиза"

В связи с новым приказом, стоит отметить все особенности и изучения при проведении экономических экспертиз в расследовании экономических преступлений.

Преступления, совершаемые в экономической сфере, в настоящее время получили большое распространение. (Впервые налоговая экспертиза была назначена и проведена в рамках расследования уголовного дела в отношении С. Мавроди. К ее производству привлекались известные ученые в области права, экономики и финансов, а также специалисты-практики из Министерства финансов РФ, Госналогслужбы, Финансовой академии при Правительстве РФ и др. В качестве объектов исследования использовались банковские документы, документы налогового учета, приложения к балансам и др. При производстве этой экспертизы применялся метод моделирования баланса, что позволило экспертам сделать категоричный вывод о наличии факта сокрытия налогов.) К ним можно отнести мошенничество, легализацию денежных средств или иного имущества, злоупотребление полномочиями и т.д. При выяснении обстоятельств совершенных экономических преступлений важная роль отводится экономической экспертизе. Для данной экспертизы используются современные достижения науки и техники, что, в свою очередь, увеличивает эффективность расследования экономических преступлений.

В связи с тем, что следы данных преступлений отражаются в большом массиве информации, которая содержится в документах экономического

характера. Поэтому наиболее важны экономические знания, при проведении экономических экспертиз.

Как известно, своевременное назначение и проведение экспертиз при расследовании уголовных дел экономической направленности имеет существенное значение, т.к. в противном случае возможно не только затягивание сроков расследования, но и утрата самих будущих объектов экспертного исследования. Эффективное использование результатов специальных экономических знаний зависит от правильного выбора соответствующей формы их использования. В этой связи я нахожу обоснованным и полностью разделяю мнение А.П. Резвана о том, что «тактически важным является вопрос о моменте назначения экспертизы», который определяется исходя из достаточности материалов, характера и состояния объектов. Учет тактических условий времени назначения экспертизы способствует экономии сил и средств предварительного исследования.

Задачи при проведении экономической экспертизы:

Список задач, стоящих перед экспертом довольно обширен. К нему можно отнести: проверку кассовой, бухгалтерской документации первичного типа, а также регистров учета; анализ отчетности предприятия, включая пояснительные записки к ней; изучение всех имеющихся документов - уставных, распорядительных, актов и договоров, составленных реестров, выписок; проверку других типов документов, которые позволяют определить состояние деятельности и выявить факторы возникновения разногласий.

Особенности проведения экономической экспертизы:

Экономическая экспертиза – один из наиболее распространенных видов исследований, который направлен на определение нарушений при проведении учета, бухгалтерской отчетности определения умышленного умысла и расчет финансовых убытков, нанесенных бюджету местного или государственного уровня. В большинстве случаев инициируется правоохранительными органами и выявляет: периодичность ревизионных проверок; корректность составления

документации и соответствия ее требованиям закона; наличие излишков или недостачи ТМЦ; текущее состояние учета на предприятии и необходимые рекомендации по оздоровлению климата; размеры суммы нанесенного ущерба и виновных в этом лиц.

Финансово-экономическая экспертиза (экономическая экспертиза) имеет более общий вид, и проводится в подавляющем большинстве случаев по инициативе судебных и следственных органов, а также по заявлению частных инвесторов и коммерческих структур.

Вместе с тем, стоит отметить ряд теоретических проблем. Я полностью согласна с мнением Тимченко Владимира Александровича, что - “на практике отсутствуют единые подходы к классификации родов судебных экспертиз, входящих в класс судебно-экономических экспертиз. Данное обстоятельство отрицательно сказывается на качестве предварительного следствия и судебного разбирательства. Мы согласны с тем, что в основу классификации должна быть положена система экономических наук. Однако при этом возражаем против термина финансово-экономическая экспертиза. Финансы являются составной частью экономики. Поэтому если экспертиза финансовая, то зачем слово — экономическая? А какой она еще может быть, если финансы отрасль экономики? Полагаем достаточным употреблять термин судебная финансовая экспертиза. Анализируя статьи уголовного кодекса Российской Федерации, мы пришли к выводу, что в класс судебных экономических экспертиз должны включаться следующие роды: судебная бухгалтерская экспертиза; судебная оценочная экспертиза; судебная кредитная экспертиза; судебная финансовая экспертиза; судебная финансово-аналитическая экспертиза. По мнению Тимченко В.А - “данная классификация родов и видов судебно-экономической экспертизы вполне применима не только для целей уголовного процесса, но и для гражданского, арбитражного и административного процессов. Это объясняется тем, что способы решения задач, стоящих перед судебно-экономической

экспертизой и объекты исследования в этих видах судебного процесса сходны со способами решения задач и объектами исследования в уголовном процессе.”

В ее процессе проводится всесторонняя оценка и анализ следующих параметров: особенности состояния активов организации, в том числе, по показателям ликвидности, кредитоспособности и способности отвечать по кредитным обязательствам; имеющихся хозяйственных показателей; анализ причин появления задолженности (как дебиторской, так и кредиторской); разграничения пакетов акций компании, а также долевого участия; особенностей расходования средств по выплате обязательных платежей, закупке сырья, погашения операционных расходов; наличия внутренних конфликтов, которые могут оказать влияние на изменение денежного потока компании; структуры нецелевого и использования денежных средств и наличия неправомерных доходов.

Наиболее специализированное исследование, относимое к экспертизам экономического плана – это налоговая экспертиза. Она позволяет выявить нарушения, сопряженные с исполнением Налогового кодекса и инициируется налоговыми органами, прокуратурой и органами полиции, судами разной юрисдикции при рассмотрении арбитражных споров, уголовных, гражданских дел. Нередки случаи, когда налоговые проверки инициируются самими налогоплательщиками, которые не согласны с выставленными требованиями по выплате налогов или результатами проведенных проверок.

При назначении экспертиз по уголовным делам исследуемой категории следователь должен получать консультативную помощь лиц, сведущих в специфике деятельности субъектов экономических преступлений, по отдельным вопросам. Они касаются определения рода и вида экспертизы; времени и места ее проведения; уточнения формулировок вопросов, назначаемых по тем или иным экспертным исследованиям; подготовки объектов исследования и образцов для сравнительного исследования.. В этой связи немаловажную роль

играют имеющиеся компетентности следователя, тактически грамотное планирование и организация расследования экономического преступления.

Следователь правомочен назначить судебно-экономическую экспертизу, если необходимы специальные познания в области бухгалтерского учета, кредитно-денежных отношений и финансов, которые образуют научную компетенцию эксперта-экономиста. Дознаватель, орган дознания, следователь вправе потребовать проведения проверок и ревизий в соответствии с положениями ст. 144 УПК РФ. Инициаторы проверки или ревизии не всегда четко формулируют конкретные задачи, ревизорам предоставляется полная свобода выбора области и форм исследования, вследствие чего могут быть упущены значительные признаки, свидетельствующие о возможном преступлении. Ф либо провести их самостоятельно, привлекая необходимых специалистов.

Недостатки многих актов ревизии объясняются в значительной мере именно тем, что инициаторы недостаточно конкретизируют вопросы, назначают проверки, не получив достаточное количество данных. Задание сводится к требованию провести глубокую ревизию, без указания на род ревизуемой деятельности, подлежащие исследованию операции. К числу недостатков организационного характера можно отнести отсутствие фактора внезапности, что создает условие для сокрытия преступниками следов преступления; нарушение сроков проведения ревизии. Негативное воздействие на проводимые проверочные действия может оказать низкая квалификация работников ревизионного аппарата. Недостаточная компетентность, а иногда и слабое знание системы учета на проверяемом объекте в сочетании с шаблонностью и формализмом зачастую приводит к тому, что признаки преступной деятельности просто не замечаются.

Поэтому наиболее важна экономическая экспертиза в расследовании экономических преступлений. При самостоятельности ОВД могут быть потеряны важные факты и нити ведущие к раскрытию преступления. Даже если

ревизор проведет дополнительную проверку, он может наткнуться на те же ошибки, которые были совершены ранее или вновь упустить важные зацепки. Как самостоятельный источник доказательств экономическая экспертиза использует средства научного экономического анализа исходных данных, содержащихся в других доказательствах, приобщенных к уголовному делу. Предмет экономической экспертизы определяется потребностями уголовного судопроизводства в использовании специальных познаний в области экономической теории и практики, с целью установления истины в уголовном деле. Целью научного исследования материалов уголовного дела в экономической экспертизе является установление материального вреда (ущерба), предполагающего уголовно-правовую квалификацию ущерба как последствия преступления в сфере экономики. Преследуя указанные цели, судебно-экономические исследования документов решают диагностические задачи, раскрывая механизм преступления с объективной стороны.

Экспертиза дает более широкую информацию, основанную на реальной практике и теории. Возможность ошибок при проведении экспертизы маловероятна, даже если происходят нестыковки, назначается дополнительная судебная экспертиза "Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации" от 18.12.2001 N 174-ФЗ (ред. от 28.04.2023) УПК РФ Статья 207. То-есть эксперт дает точную и проверенную информацию ОВД и направляет следователя по данным категориям преступления.

Экспертиза, являясь одним из важнейших процессуальных институтов, направлена на получение доказательств в ходе раскрытия и расследования преступлений. По мнению Е.Р. Россинской, «...судебно экспертное исследование по своей гносеологической сущности является разновидностью процесса познания объективной действительности, осуществляемого путем применения различных научных методов» Порядок назначения судебной экспертизы предусмотрен ст. 195 УПК РФ. Признав необходимым назначение судебной экспертизы, следователь выносит об этом постановление, а в случаях,

предусмотренных п. 3 ч. 2 ст. 29 УПК РФ, возбуждает перед судом ходатайство, в котором указываются: 1) основания назначения судебной экспертизы; 2) фамилия, имя и отчество эксперта или наименование экспертного учреждения, в котором должна быть произведена судебная экспертиза; 3) вопросы, поставленные перед экспертом; 4) материалы, предоставляемые в распоряжение эксперта. В п. 3 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 21.12.2010 №28. Значительного увеличения степени эффективности и результатов раскрытия преступлений можно достигнуть, правильно организовав экспертное сопровождение. В п. 4 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 21.12.2010 №28 правильно указывается, что вопросы, поставленные перед экспертом, и заключение эксперта по ним не могут выходить за пределы его специальных знаний.

Также стоит указать важное из судебной практики:

Финансово-экономическая экспертиза при поддержке обвинения: Увеличение участия правоохранительных органов в жизни бизнеса (т.к это тоже относится к экономическим преступлениям в современном мире) можно рассматривать и с положительной стороны, если речь идет о защите от корпоративного мошенничества. Хищения активов из компании, особенно если они совершаются менеджментом, сотрудниками подразделений, отвечающих за закупки, учет и реализацию весьма болезненны для компании. В подавляющем количестве случаев без экономической экспертизы здесь не зафиксировать размер вреда и причинно-следственную связь между действиями конкретных сотрудников и хищением.

«Закупки у техничек по завышенным ценам» На протяжении длительного периода времени отдел снабжения совершал закупки оборудования по завышенным ценам. При этом линейные подразделения писали такие технические задания, которые включали в себя несколько позиций, объединенных в одном лоте. В ходе изучения обоснованности цены и движения денежных средств было установлено, что коммерческие предложения

выставлялись техническими и сомнительными фирмами, закупавшими оборудование у реальных поставщиков и производителей без какого-либо дополнительного монтажа и настройки. При помощи экспертизы установлен размер хищения как разница между перечисленными в адрес технических и сомнительных компаний денежных средств и стоимостью приобретения оборудования этими компаниями у реальных поставщиков.

Защита при возбуждении уголовных дел по налоговым составам.

В настоящее время уголовное преследование во многом основывается на данных налоговой проверки. В значительном количестве случаев как налоговые инспекторы, так и ревизоры считают суммы неуплаченных налогов, не принимая во внимание реальную затратную часть, элементы учетной политики в целях налогообложения, процессы перераспределения прибыли внутри холдинговых структур. Однако, что отчасти допустимо в налоговом процессе, категорически недопустимо в уголовном судопроизводстве. Нельзя привлекать к уголовной ответственности людей за неправильно оформленные документы, нельзя при расчете размера уклонения от уплаты налогов не принимать во внимание реальный товароборот, понесенные затраты и уплаченные налоги контрагентами. Экспертиза в данном случае — эффективный инструмент, позволяющий если не перевести налоговой спор в арбитражный процесс, то изменить квалификацию (например, с части 2 на часть 1 статьи 199 УК РФ, где другие сроки давности), или хотя бы сократить излишне доначисленные налоги. Практика выполнения налоговых экспертиз показывает, что они минимум в 2-3 раза снижают размер доначисленных инспекцией и ревизорами налогов.

Достаточно доказать, что ряд руководителей и сотрудников номинальны, их некую связь с налогоплательщиком, показать отсутствие налогов или их небольшой размер у такого контрагента и дальнейшее обналичивание или транзит, и можно в полном объеме обнулять расходы на «плохие» фирмы и увеличивать размер НДС и налога на прибыль, превращая их в «налоги с оборота».

Однако наличие плохого контрагента не всегда говорит о том, что реальных расходов у налогоплательщика не было. В этой ситуации может помочь налоговая реконструкция фактически понесенных налогоплательщиком расходов, исходя из рыночных условий осуществления финансово-хозяйственной деятельности и перерасчет налоговых последствий сделки (сделок), с учетом их реального экономического смысла. ФНС России выпустило письмо «О практике применения статьи 54.1 Налогового кодекса Российской Федерации» от 10.03.2021 № БВ-4-7/3060, в котором описаны подходы к налоговой реконструкции по налоговым спорам. В целом, концепция письма во многом похожа на практику налоговых экспертиз в системе МВД России. В той части, где ФНС России призывает налогоплательщика самому раскрыть реального поставщика, необходимо понимать разницу в стандартах доказывания по уголовному процессу, в арбитражном судопроизводстве и в рамках налогового контроля.

В ходе проведенного исследования специальной литературы, материалу в уголовных дел и судебной практики были выявлены некоторые проблемы, возникающие при расследовании преступлений экономической направленности по данным, приводившимся на заседаниях круглых столов со следователями СК РФ, в некоторых регионах время ожидания возможности назначения судебно-экономических экспертиз в государственные экспертные учреждения превышает полгода. При этом во многих случаях они получают отказы от проведения назначенных судебно-экономических экспертиз, как правило, в связи с отсутствием экспертов необходимых специальностей. По этой причине, как показывает ряд исследований, ежегодно производится сопоставимое количество судебно-экономических экспертиз негосударственными экспертами. Это в основном судебно оценочные, экономико математические, стоимостные и другие экспертизы новых родов и видов. При этом общие затраты на такие экспертизы только из бюджета МВД России измеряются сотнями миллионов рублей. А также такие недостатки как: в форме курсов повышения квалификации

либо регулярного проведения семинаров с приглашением экспертов; в форме стажировки; в рамках служебной подготовки; отсутствие методических рекомендаций по раскрытию и расследованию данных видов преступлений; недостатки в организации расследования и планировании следственных действий и оперативно розыскных мероприятий; слабое использование возможностей консультативно-справочной помощи сведущих лиц при подготовке и назначению судебных экспертиз, длительность их производства. В методическом плане требуют коррекции вопросы определения стоимости нематериальных активов и долгосрочных финансовых вложений в капитале юридических лиц, совершенствования методического обеспечения производства экономических экспертиз, проводимых по новым формам финансовой отчетности и по документам. Также трудностью является определение подлога экспертом. Что же делать эксперту, если инициатор (судья, следователь) не может определиться, есть ли в документах (и главное в каких) искажения? Более того ряд инициаторов достаточно обоснованно считают, что именно экспертиза и должна выявить этот подлог. Согласно подходу Минюста и МВД, эксперт должен либо качественно отработать объекты на стадии подготовительной работы до назначения экспертизы, либо заявить ходатайство о предоставлении дополнительных документов и разъяснений. Но не брать на себя самостоятельную оценку доказательств. И много экспертиз на этом заходит в тупик, поскольку инициатор не может самостоятельно разобраться в подлогах. Эксперт заявляет ходатайство, которое по сути остается без ответа.

Как считает Владимир Лебединский, что выход из этой ситуации — либо в повышении эффективности взаимодействия и активной помощи инициатору, либо в проведении внесудебных экспертиз, выявляющих и документирующих такие искажения. Самостоятельное выявление экспертом интеллектуального подлога — это исключительно процессуальная проблема, связанная с оценкой доказательств. По сути именно эксперт-экономист и должен разобраться, где в

документации, отражающей финансово-хозяйственную деятельность, правда, а где ложь.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Князьков А.С. Проблемы доказательной значимости назначения, производства и оценки результатов судебной экспертизы // Вестник Томского государственного университета. Право. 2014. № 4 (14). С. 66-74.
2. Судебно-экономическая экспертиза в уголовном процессе: учебное пособие для вузов / Э.Ф. Мусин; под ред. Э.Ф. Мусина. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 273.
3. Россинская Е.Р. Эффективность судебно-экспертной деятельности сквозь призму судебной экспертологии // Вестник Московского университета МВД России. 2017. № 2. С. 85-91.
4. Уголовный кодекс Российской Федерации от 24.05.1996 № 63-ФЗ.
5. Воронов С.С., Алаева Г.Т. Теория и практика судебно-экономической экспертизы в современных условиях: сравнительно-правовой аспект // Вестник Нижегородской академии МВД России. Электронный научный журнал. 2017. №1 (37). С. 36-40.
6. "Уголовный кодекс Российской Федерации" от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 14.04.2023)
7. Селиванов А.А. Теория и практика судебной экспертизы. 2019;14(4):62-74.
8. Ефимов С.В.; Лебединский В.И.; Чернов П.Л.; Калинкина К.Е. Финансово-экономическая экспертиза в уголовных делах.

Marova Ya.A.

Nizhny Novgorod State University named after N.I. Lobachevsky
(Russia, Nizhny Novgorod)

Zubkov D.D.

Nizhny Novgorod State University named after N.I. Lobachevsky
(Russia, Nizhny Novgorod)

CONDUCTING ECONOMIC EXPERTISE IN THE INVESTIGATION OF ECONOMIC CRIMES

***Abstract:** crimes committed in the economic sphere are now widespread. When clarifying the circumstances of economic crimes committed, an important role is assigned to expert research. In this regard, the article reveals the role of economic expertise in the investigation of economic crimes, and also indicates how important the role of a qualified expert is.*

***Keywords:** economic crimes, economic expertise, expert.*

УДК 347.19

Мойсевич И.В.

студент заочной формы обучения

3 курса 20/01/МЮЗ-2,5-1д группы

Московский психолого-социальный университет

(г. Москва, Россия)

**КОМПЕНСАЦИЯ МОРАЛЬНОГО ВРЕДА
ПРИ ЗАЩИТЕ ДЕЛОВОЙ РЕПУТАЦИИ СУБЪЕКТОВ
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Аннотация: Российская Федерация в настоящее время стоит на пороге совершенно новой эпохи как в политической, так неизбежно и в экономической, и в правовой сфере. Имеют место быть и подрыв дипломатических отношений, и экономические санкции от США, стран ЕС и иных, влекущие срывы логистических цепочек, и, как следствие, сопровождается указанное принятием массивов новых правовых актов. Политологам, экономистам и правоведам сложно анализировать происходящие изменения, строить какие-либо прогнозы. В статье анализируются проблемы теории и практики правоприменения законодательства о защите чести, достоинства, деловой репутации в РФ, а также предлагаются некоторые решения указанных проблем.

Ключевые слова: деловая репутация, достоинство, честь, компенсация, моральный вред, проблемы.

Актуальность темы обусловлена тем, что на современном этапе построения в России гражданского общества и правового государства требуется повышенное внимание к правам и свободам человека и гражданина, в числе которых не последнее место занимает деловая репутация.

В Российской Федерации сравнительно недавно возникли на базе пока еще не зрелых демократических институтов широкие возможности для образования многочисленных коммерческих и некоммерческих организаций,

включая новые и ранее неизвестные разновидности юридических лиц со своей специфической структурой и сферой деятельности, индивидуальных предпринимателей без образования юридического лица. Все эти юридические и физические лица имеют предусмотренные гражданским законодательством имущественные и неимущественные права. Неимущественные права являются формой реализации и защиты нематериальных благ.

Помимо жизни, здоровья, достоинства личности, личной неприкосновенности, чести, доброго имени и других нематериальных благ, особый правовой режим и вытекающую из него специфику имеет такое рассматриваемое в данной работе нематериальное благо, как деловая репутация.

Осознание необходимости защиты деловой репутации позволяет определенному физическому или юридическому лицу правильно и последовательно осуществлять свою предпринимательскую и иную деятельность не в ущерб интересам других физических и юридических лиц. Это способствует дальнейшему развитию и укреплению государства и общества. Каждая организация является составной частью российского общества. Отсутствие цивилизованных отношений между ними, а особенно повреждение деловой репутации путем распространения порочащих, не соответствующих действительности сведений, создают предпосылки к экономической, социальной и культурной деградации государства и общества. Несмотря на то, что непосредственное применение в гражданском праве категории «защита деловой репутации» пока еще недостаточно востребовано, все же имеется некоторая практика, которая была широко использована в диссертации. При исследовании судебной практики были предприняты попытки определения степени применимости этого института в арбитражных судах и судах общей юрисдикции.

Современное гражданское право Российской Федерации предусматривает открытый (неисчерпывающий) перечень способов защиты гражданских прав (ст. 12 Гражданского кодекса РФ), особенно это касается

защиты нематериальных благ. [2]

Так, согласно пункту 2 ст. 150 ГК РФ нематериальные блага защищаются в соответствии с Кодексом и другими законами в случаях и в порядке, ими предусмотренных, а также в пределах, в каких использование способов защиты гражданских прав (ст. 12 ГК РФ) вытекает из существа нарушенного нематериального права и характера последствий этого нарушения. Анализ статьи 150 ГК РФ, подтвержденный судебной практикой, показывает, что нематериальные блага субъектов гражданского права защищаются не только предусмотренными законом способами защиты (в частности, статьей 12 Кодекса), но и способами, законом не предусмотренными, но являющимися необходимыми для эффективной защиты нематериальных благ. В их основе лежат специфика нарушенного нематериального права и характер последствий этого нарушения. Непредусмотренные законом способы защиты нематериальных благ должны носить производный характер от основных способов защиты гражданских прав (ст. 12 ГК РФ).

Как указано в п. 2 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 20 декабря 1994 г. № 10 (с изменениями и дополнениями, внесенными Постановлениями Пленума от 25 октября 1996 г. № 10, от 15 января 1998 г. № 1) «Некоторые вопросы применения законодательства о компенсации морального вреда» [1], под моральным вредом понимаются нравственные или физические страдания, причиненные действиями (бездействием), посягающими на принадлежащие гражданину от рождения или в силу закона нематериальные блага (жизнь, здоровье, достоинство личности, деловая репутация, неприкосновенность частной жизни, личная и семейная тайна и т.п.) либо нарушающими его личные неимущественные права (право на пользование своим именем, право авторства и другие неимущественные права в соответствии с законом об охране прав на результаты интеллектуальной деятельности) либо имущественные права гражданина. Моральный вред, в частности, может заключаться в нравственных переживаниях в связи... с распространением не

соответствующих действительности сведений, порочащих честь, достоинство или деловую репутацию гражданина.

По общему правилу обязательство по компенсации морального вреда возникает при наличии одновременно следующих четырех условий: 1) претерпевание морального вреда; 2) неправомерное действие причинителя вреда; 3) причинная связь между неправомерным действием и моральным вредом; 4) вина причинителя вреда [3, с. 16].

Однако в делах о защите чести, достоинства и деловой репутации имеются два специфических условия. Во-первых, порочащий характер распространенных сведений обязывает презюмировать наличие у потерпевшего морального вреда, причиненного их распространением. Во-вторых, ст. 1100 ГК устанавливает, что компенсация морального вреда осуществляется независимо от вины причинителя вреда, и в случаях когда вред причинен распространением сведений, порочащих честь, достоинство и деловую репутацию.

В Законе о СМИ имеется специальная ст. 62 под названием «Возмещение морального вреда», в которой записано: «Моральный (неимущественный) вред, причиненный гражданину в результате распространения средством массовой информации не соответствующих действительности сведений, порочащих честь и достоинство гражданина либо причинивших ему иной неимущественный вред, возмещается по решению суда средством массовой информации, а также виновными должностными лицами и гражданами в размере, определяемом судом». Статья 62 Закона о СМИ должна применяться с учетом требований ст. 1100 ГК РФ.

Статья 1101 ГК РФ обязывает принимать во внимание характер причиненных потерпевшему страданий с учетом фактических обстоятельств, при которых был причинен моральный вред, и индивидуальных особенностей потерпевшего, учитывать при определении размера компенсации морального вреда требования разумности и справедливости. Статья 151 ГК РФ рекомендует суду учитывать при определении размера компенсации вреда "и иные

заслуживающие внимания обстоятельства". В п. 15 Постановления Пленума N 3 указано, что если не соответствующие действительности порочащие сведения распространены в средствах массовой информации, суд, определяя размер компенсации морального вреда, должен учесть характер и содержание публикации, а также степень распространения недостоверных сведений.

Однако, таблично – арифметический метод исчисления денежной компенсации морального вреда судами реально не применяется. На практике суд решает его следующим образом: если в деле есть доказательства того, что лицо после случившегося события обращалось за психологической, психиатрической помощью, был зафиксирован случай обращения за скорой медицинской помощью: гипертонический криз, сердечный приступ, инфаркт, инсульт и т.д., - то это самые явные для суда доказательства причинения морального вреда. В соответствии со ст. 151 ГК РФ, если гражданину причинен моральный вред действиями, нарушающими его личные неимущественные права либо посягающими на принадлежащие ему другие нематериальные блага, а также в других случаях, предусмотренных законом, суд может возложить на нарушителя обязанность денежной компенсации указанного вреда.

Поскольку юридическое лицо не может испытывать физические и нравственные страдания, оно не вправе претендовать на компенсацию морального вреда. Таким образом, оснований для удовлетворения исковых требований в части возмещения морального вреда не имеется.

С ныне действующим гражданским законодательством полностью согласуется и разъяснение содержащееся в пункте 15 Постановления 3. В частности, там записано следующее: «...правила, регулирующие компенсацию морального вреда в связи с распространением сведений, порочащих деловую репутацию гражданина, применяется и в случаях распространения таких сведений в отношении юридического лица. Компенсация морального вреда определяется судом при вынесении решения в денежном выражении. При определении размера компенсации морального вреда судам следует принимать

во внимание обстоятельства, указанные в части 2 ст. 151 и пункте 2 ст. 1101 Гражданского кодекса РФ, и иные заслуживающие внимание обстоятельства...»[6, с.222]

Действующее законодательство требует от потерпевшей стороны для признания права на компенсацию морального вреда доказать наличие такового. В соответствии с ч. 1 ст. 56 ГПК РФ каждая сторона должна доказать те обстоятельства, на которые она ссылается при выдвижении своих требований и возражений. В исковом заявлении должно быть указано: кто, при каких обстоятельствах, какими действиями (бездействием) и когда причинил истцу моральный вред; в чем конкретно выражается моральный вред (какие физические или нравственные страдания); какую конкретно денежную сумму истец просит взыскать с ответчика в возмещение морального вреда; какими доказательствами подтверждаются доводы истца (ст. 131 ГПК РФ) [4, с. 27].

В последние годы действия граждан и юридических лиц в защиту своих имени, чести, достоинства и деловой репутации заметно активизировались. В настоящее время исками в защиту нематериальных благ загружены многие суды. В немалой мере это обуславливается введением денежной компенсации морального вреда, причиняемого субъектам умалением их чести, достоинства и деловой репутации. Все это требует более пристального внимания как и к процедуре их защиты и, возможно, даже кодификации норм, регулирующих личные неимущественные отношения [5, с.53]

В заключение можно сделать следующие выводы:

- для того чтобы сделать заключение о том, что нарушено какое-либо право, предоставленное гражданину, необходимо иметь четкое представление об объекте, которому причинен вред ;
- субъекты защиты – лица, подлежащие ответственности за распространение порочащих, не соответствующих действительности сведений и лица, имеющие право на соответствующую защиту.

- прежде чем обратиться в суд за защитой своих нематериальных благ, гражданин должен определиться с выбором соответствующего суда;
- лицо (физическое и юридическое), в отношении которого распространены сведения, не соответствующие действительности, вправе наряду с опровержением таких сведений требовать возмещения убытков и морального вреда, причиненных их распространением, компенсируемых в денежной форме.

В современных условиях защита прав человека все более очевидно становится одной из доминант общественного прогресса, основой которого является общечеловеческий интерес, приоритет общечеловеческих ценностей. Подлинный прогресс невозможен без должного обеспечения прав и свобод человека, в том числе права на честь, достоинство и деловую репутацию.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Конституция РФ. – М, 1995.
2. Гражданский кодекс РФ. Ч 1 и 2 – М.: Инфра-М, 1996.
3. Анисимов А.Л. Честь, достоинство, деловая репутация под защитой закона// "НОРМА", 2004.-214с.
4. Батяев А.А. Возмещение морального вреда. – М.: Статут. 2000. – С. 27-34
5. Власов А.А., Кесарева Т. Честь, достоинство и деловая репутация в виртуальном мире. //Российская юстиция. 2000. № 7.- С.53-62.
6. Волков С., Булычев В. Защита деловой репутации от порочащих сведений. // Российская юстиция. 2003. № 8.- 221-223.

Moisieвич I.V.

Moscow Psychological and Social University

(Moscow, Russia)

**COMPENSATION FOR MORAL DAMAGE IN PROTECTION
OF BUSINESS REPUTATION OF BUSINESS**

***Abstract:** Russian Federation is currently on the threshold of a completely new era both in the political, economic, and legal spheres. There are also the undermining of diplomatic relations, and economic sanctions from the United States, EU countries and others, entailing disruptions of logistics chains, and, as a result, this is accompanied by the adoption of arrays of new legal acts. It is difficult for political scientists, economists and lawyers to analyze the changes taking place, to make any forecasts. The article analyzes the problems of theory and practice of law enforcement of the legislation on the protection of honor, dignity, business reputation in the Russian Federation, and also offers some solutions to these problems.*

***Keywords:** business reputation, dignity, honor, compensation, moral damage, problems.*

УДК 34.347

Озиев А.А.

магистрант второго года обучения, кафедры гражданского права и процесса
Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова
(г. Владикавказ, Россия)

Научный руководитель:

Цаликова М.Б.

канд. юрид. наук, доцент кафедры гражданского права процесса
Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова
(г. Владикавказ, Россия)

ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ КРИТЕРИЕВ И ПРИЗНАКОВ БАНКРОТСТВА, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В РАМКАХ ИНСТИТУТА НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ (БАНКРОТСТВА)

Аннотация: в статье рассматриваются критерии и признаки банкротства, используемые в рамках института несостоятельности (банкротства). На современном этапе развития экономических правоотношений исследование различных аспектов функционирования института банкротства занимает одну из ключевых позиций и находится в центре внимания отечественных ученых. Проблемы ухудшения экономического состояния Российской Федерации, негативно отразились на деятельности хозяйствующих субъектов. Так, российские исследователи подчеркивают, что ежегодно существенно возрастает общее число должников, в последующем признанных банкротами. Помимо этого, остро встает проблема совершенствования законодательства, нормы которого будут минимизировать риски злоупотребления правом в указанной сфере. В представленной статье рассматриваются некоторые проблемы правового регулирования определения критериев и признаков банкротства, основные характерные черты и специфика реализации данного правового института.

Ключевые слова: конкурсное производство, банкротство (несостоятельность), имущество должника, критерии банкротства должника, признаки банкротства, платежеспособность должника.

Институт банкротства в рыночной экономике способен решить указанные сложности общественного развития страны, как в экономическом, так и в социальном измерении. Государство напрямую может использовать институт банкротства как средство влияния на течение экономических процессов в стране и решение социальных проблем. Институт банкротства как средство экономического управления находится в руках двух субъектов регулирования экономики (рынка): государства и субъектов ведения хозяйства. Успехи рыночных преобразований и хозяйственные неудачи в решающей степени зависят от осознания и целенаправленной деятельности субъектов предпринимательства. В значительной степени механизм и степень влияния института банкротства как экономического института (рычага) на ход хозяйственных процессов в системе государственного регулирования экономики должны иметь дифференцированный характер в условиях экономики с рыночными отношениями, а именно: не взрывать устои предпринимательства; не ослаблять потенциал рынка; способствовать экономическому росту, осуществлять очищение экономической системы от паразитических явлений и объектов и стараться не ликвидировать в заблуждении доброкачественных, общественно необходимых элементов.

Институт банкротства является комплексным теоретически практическим понятием. Основное его свойство – хозяйственная среда и экономические отношения субъектов хозяйствования, чем обуславливается потребность разработки эффективных аналитических расчетов для определения их финансово-имущественного положения и выявления вероятности наступления неплатежеспособности и банкротства.

Термин «банкротство» разными авторами рассматривается с разных точек зрения. Рассмотрим некоторые позиции.

А.А. Молдован под банкротством понимает признанную арбитражным судом несостоятельность должника - субъекта предпринимательской деятельности - восстановить свою платежеспособность и удовлетворить признанные судом требования кредиторов не иначе, как через применение ликвидационной процедуры.

И.А. Бланк отмечает, что банкротство – установленная в судебном порядке финансовая несостоятельность предприятия, то есть неспособность предприятия удовлетворить в установленные сроки, предъявленные ему со стороны кредиторов требования, и выполнить обязательства перед бюджетом.

С.П. Иванова отмечает, что при определенном стечении обстоятельств продолжительного кризиса производственная система оказывается на пороге качественно нового состояния — банкротства, когда темпы реализации продукции основной деятельности уже не в состоянии покрывать рост внешних долгов и внутренние издержки производства.

По мнению Е.В. Вавилина, банкротство является следствием неудовлетворительного управления предприятием, пренебрежения влиянием различных факторов микро- и макросреды, то есть является закономерностью развития предприятия на микроуровне и формой поддержания конкурентоспособности отрасли.

Согласно проведенному анализу, целесообразно заключить, что большинство авторов, рассматривают банкротство как состояние несостоятельности предприятия рассчитаться по обязательствам и восстановить свою платежеспособность. Авторы второй группы рассматривают банкротство как результат влияния факторов внешней и внутренней среды предприятия.

А.К. Мельникова на основе сравнения определений в законодательных актах и трудах ученых дает собственное определение: банкротство – это следствие глубокого финансового кризиса предприятия, что приводит к отказу

финансировать основную текущую деятельность в связи с отсутствием средств и отказу платить по собственным долговым обязательствам, являющимся основанием для ликвидации предприятия.

По нашему мнению, банкротство – это следствие глубокого финансового кризиса, где система действий по управлению которого, не смогла добиться положительных результатов, в результате чего возникает неплатежеспособность. С другой стороны в случае умышленного банкротства четко прослеживаются деяния, последствиями которых является тоже неплатежеспособность.

Считаем, что предшествует банкротству неплатежеспособность – это состояние, при котором субъект предпринимательской деятельности не в состоянии выплатить долги по требованию кредитора, влекущего меры восстановления платежеспособности или ликвидационную процедуру.

Следовательно, различия в трактовках понятия «банкротства» можно объяснить тем, что ученые рассматривают по существу один процесс (банкротство), но разные его стадии. Часть из них большее внимание обращают на первопричины (результат действия рыночных механизмов), другие – на результативные признаки (следствие несостоятельности).

Таким образом, можно отметить, что современные ученые по-разному трактуют понятие «банкротство», рассматривают его только с одной стороны, что поставило необходимость к формированию подходов для определения данного термина, в частности банкротство, как состояние несостоятельности; банкротство, как результат влияния факторов; банкротство, как инструмент выведения из кризисной ситуации; банкротство, как точка в жизненном цикле предприятия.

Согласно экономическому словарю А.Б. Борисова понятие «банкротство» происходит от итальянского слова *bancorotto* (*banco* – банк, *rotto* – сломанный) и рассматривается как долговая несостоятельность, отказ должника платить по своим финансовым обязательствам в связи с отсутствием у него денежных

средств. Понятие «несостоятельность» в этом же словаре А.Б. Борисовым объясняется как прекращение лицом платежей по своим долгам.

В этом контексте, полагаем, что правовые категории «банкротство» и «несостоятельность» соотносятся между собой как часть и целое, или, говоря словами Е.Г. Беляковой, как частное и общее. Поэтому концепт несостоятельности возможно применить к любому неплатежеспособному лицу, а концепт банкротства – исключительно к лицам, имеющим непогашенные обязательства перед третьими лицами.

Другим словами, как констатирует В.Н. Гречуха, банкрот всегда является несостоятельным должником; но не каждый несостоятельный должник – банкрот.

Таким образом, несостоятельность как правовая категория, шире по объему, чем банкротство; предшествует банкротству; у них различна правовая природа и правовые последствия.

Попутно заметим, что в зарубежной правовой науке концепт банкротства принято рассматривать под углом противоправных деяний со стороны должника (или ряда должников). Причем санкции за такие деяния обычно носят множественный характер, их применяются как на основе частного права, так и на основе административных и уголовно-правовых предписаний.

Также важно отметить, что признаки несостоятельности, отмечены законодателем в статьях Федерального закона от 26.10.2002 № 127-ФЗ (ред. от 28.12.2022) «О несостоятельности (банкротстве)» (с изм. и доп., вступ. в силу с 19.04.2023), так, недостаточность имущества и неплатежеспособность. Что примечательно, указанные признаки напрямую не прописаны в качестве таковых, а лишь анализируются в ст. 3 Федерального закона от 26.10.2002 № 127-ФЗ (ред. от 28.12.2022) «О несостоятельности (банкротстве)» (с изм. и доп., вступ. в силу с 19.04.2023).

Исследовав различные труды в сфере несостоятельности должников, посвященные анализу банкротства различных категорий, нами прослеживается

некая тенденция. В частности, зачастую можно наблюдать тот факт, что именно неплатежеспособность - один из критериев несостоятельности, в том числе ее признак, а также это и есть основание, которое позволит осуществить ввод процедуры несостоятельности должника.

В рамках правоприменительной практики, нередки случаи, когда кредиторы недобросовестно реализуют свои права в отношении должников при запущенной процедуре банкротства.

Таким образом, необходимо отметить, что процедура банкротства в Российской Федерации представляется системой разрешения финансовых обстоятельств, возникающих вследствие непредвиденных ситуаций с целью соблюдения баланса интересов должника и кредиторов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федеральный закон от 26.10.2002 N 127-ФЗ (ред. от 28.12.2022, с изм. от 31.05.2023) "О несостоятельности (банкротстве)" (с изм. и доп., вступ. в силу с 19.04.2023) // «Консультант Плюс» - [Электронный ресурс].
2. Белокурченко Н.С. К вопросу о понятии банкротства / Н.С. Белокурченко, А.В. Павликова // Электронный научный журнал. 2021. № 5 (43). С. 115-116.
3. Белякова Е.Г. Актуальные проблемы судебной финансово-экономической экспертизы по делам о преднамеренном банкротстве юридических лиц / Е.Г. Белякова // Актуальные проблемы российского права. 2020. № 7. С. 123.
4. Бланк И.А. Основы финансового менеджмента. Т2. - К.: Ника-Центр, 1999. С. 306.
5. Большой экономический словарь: более 20000 терминов и определений / авт. и сост. А.Б. Борисов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Книжный мир, сор. 2010. С. 48.
6. Вавилин Е.В. Понятие несостоятельности (банкротства) предприятий // Правоведение.- 1997. № 4. С. 120.
7. Валиева С.В. Понятие и признаки несостоятельности (банкротства) // Синергия Наук. 2023. № 81. С. 132-133.
8. Гречуха В.Н. Правовое регулирование процедур банкротства / В.Н. Гречуха // Юстиция. 2018. № 2. С. 15.
9. Мельникова А.К. Понятие, виды и причины банкротства / А.К. Мельникова // Синергия Наук. 2020. № 50. С. 155.
10. Молдован А.А. Понятие несостоятельности (банкротства) // Инновации. Наука. Образование. 2021. № 33. С. 460.

11. Несостоятельность (банкротство) юридических и физических лиц: учебное пособие / С.П. Иванова, Д.Н. Земляков, А.Л. Баранников. М.: Юстиция, 2018. С. 14.

Oziev A.A.

North Ossetian State University named after Kosta Levanovich Khetagurov
(Vladikavkaz, Russia)

Scientific advisor:

Tsalikova M.B.

North Ossetian State University named after Kosta Levanovich Khetagurov
(Vladikavkaz, Russia)

**PROBLEMS OF LEGAL REGULATION IN DETERMINING
OF CRITERIA & SIGNS OF BANKRUPTCY THAT USED
IN FRAMEWORK OF INSTITUTE OF BANKRUPTCY**

***Abstract:** the article discusses the criteria and signs of bankruptcy used in the framework of the institute of insolvency (bankruptcy). At the present stage of the development of economic legal relations, the study of various aspects of the functioning of the institute of bankruptcy occupies one of the key positions and is in the focus of attention of domestic scientists. Problems of deterioration of the economic condition of the Russian Federation, negatively about they were involved in the activities of economic entities. Thus, Russian researchers emphasize that the total number of debtors who are subsequently declared bankrupt increases significantly every year. In addition, there is an acute problem of improving legislation, the norms of which will minimize the risks of abuse of law in this area. The article deals with some problems of legal regulation of the definition of criteria and signs of bankruptcy, the main characteristics and specifics of the implementation of this legal institution.*

***Keywords:** bankruptcy proceedings, insolvency, debtor's property, debtor's bankruptcy criteria, signs of bankruptcy, debtor's solvency.*

УДК 34

Олимова Ф.Н.

студент 2 -го курса очной магистратуры юридического факультета

Университет «Синергия»

(г. Москва, Россия)

МЕДИАЦИЯ КАК АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ СПОСОБ РАЗРЕШЕНИЯ СПОРОВ

Аннотация: в современном мире особое значение приобретают механизмы саморегулирования, когда субъекты общественных отношений имеют возможности самостоятельно устанавливать правила поведения и контролировать их соблюдение. Данная статья посвящена разработке нормативно-правовой базы организации медиации в Республики Таджикистан. В статье также анализируются принципы, на которых основывается медиация.

Ключевые слова: медиация, конфликт, профессиональные медиаторы, конфиденциальность.

В настоящее время урегулировать правовой спор, возможно судебным и внесудебным способом. Судебный способ разрешения споров предполагает обращение за защитой своих прав к национальным судебным системам и международным судам. Медиация, как процесс урегулирования правового спора между сторонами с участием независимого лица, является по природе своей несудебным способом урегулирования спора и относится в связи с этим к альтернативным способам разрешения споров. По мнению Алексева М.Г, «альтернативное разрешение споров – это альтернатива участия государственных органов при урегулировании споров, а именно: переговоры, посредничество, примирение, мини-суд, арбитраж и др.[1]

Медиация («Mediation» с англ. – посредничество) – это разрешения конфликта, (Споров) [2] в котором нейтральная третья сторона, называемая

медиатором, способствует выработке добровольного взаимовыгодного соглашения между конфликтующими сторонами.

Сущность медиации заключается в том, чтобы стороны конфликта самостоятельно отыскали оптимальный вариант разрешения спора при участии медиатора. При этом сама процедура не является аналогом судебной тяжбы. Стороны добровольно выражают свою заинтересованность в проведении медиации, в поиске путей разрешения спора, а также в течение самого процесса медиации должны отказаться от обращения по данному вопросу в юрисдикционные органы.

Международный опыт показывает, что медиация является очень эффективным способом урегулирования конфликтов, позволяющим не только оптимально разрешать проблемы сторон, но и значительно разгрузить судебную систему. В частности, в европейских странах часто воспользуются медиацией в разрешении многих затруднительных споров, так как европейцы считают, что это более оптимальный вариант для урегулирования спора и эффективно показывает на все стороны спора.

С одной стороны, распространение медиационной практики в России затрудняется наличием в российской культуре установки на разрешение проблем с позиции силы или власти избегая личной ответственности за происходящее, тенденции искать виноватого вовне. С другой стороны, в России медиация имеет даже более благоприятную почву вследствие такой особенности российского самосознания, как большая значимость взаимоотношений между людьми.

Основным отличием медиации от других видов разрешения споров является ее недирективность. Медиация лишь использует усечено право с целью убеждения, в отличие от традиционных способов разрешения споров, которые основываются целиком на правовом регулировании.

Медиация является альтернативным внесудебным способом урегулирования спора с участием независимого посредника – медиатора. До 2010 года фактическая посредническая деятельность регулировалась договорами

об оказании юридических услуг, а могла и вообще строиться на устных договоренностях. При этом медиатор (в то время он еще так не назывался) сильно рисковал: не было никаких гарантий, что его предложения «решить вопрос» не будет расценено как вымогательство или шантаж. Ведь все еще были свежи воспоминания о лихих «решалах» из 90-х, и такая реакция даже на вполне мирное и безобидное предложение просто поговорить не выглядела странной, а, более того, могла рассматриваться как нормальная мера предосторожности. Ситуация в корне поменялась с принятием Федерального закона от 27.07.2010 года № 193-ФЗ «Об альтернативной процедуре урегулирования споров с участием посредника (процедуре медиации)», который легализовал посредничество при разрешении споров. С этого момента стороны конфликта получили возможность законного оформления привлечения посредника для разрешения спора, без использования различных квази-инструментов.

Медиация отличается от всех альтернативных методов разрешения споров, к которым относится и третейский суд. Медиатор не только не выносит решение по спору, он обязан избегать даже предложения вариантов разрешения спора. В медиации вся ответственность и полнота влияния на качество вырабатываемого решения по спору остается у сторон. Это позволяет им максимально позаботиться о своих интересах и учесть их при заключении медиативного соглашения.

Медиация в современном, понимание начала развиваться во второй половине XX века в странах англо-саксонского права – США, Австралии, Великобритании, а затем уже в странах романо-германской правовой системы. [1]. Первые попытки применения медиации предпринимались при разрешении споров самого широкого круга, начиная от семейных конфликтов и заканчивая сложными многосторонними конфликтами в коммерческой и публичной сфере.

Основными задачами медиация являются достижение варианта разрешения спора (конфликта), устраивающего обе стороны медиации, и снижение уровня конфликтности сторон.

Участниками медиация являются субъекты спорного правоотношения и сам медиатор. Участие других лиц, например специалистов, экспертов, свидетелей, может быть обусловлено техникой веления переговоров в целях предоставления дополнительной информации или доказывания каких-либо обстоятельств[3]. При этом факты доказываются или подтверждаются не для медиатора, а для субъектов спора и только в том случае, если это необходимо и оправдано. Взаимодействия участников спорного правоотношения в медиации происходит путем переговоров. Это отличает медиацию от судебных способов разрешения споров, основанных на состязании сторон.

Медиация основывается на пяти основных принципах:

1) **добровольности** – условием участия в процедуре медиации является взаимное добровольное волеизъявление сторон, выраженное в договоре о медиации[5]. Стороны медиации вправе отказаться от медиации на любой ее стадии; в ходе медиации стороны вправе по своему усмотрению распоряжаться своими материальными и процессуальными правами, увеличить или уменьшить размер требований или отказаться от спора (конфликта); стороны свободны в выборе вопросов для обсуждения вариантов взаимоприемлемого соглашения;

2) **равноправия сторон медиация** – стороны медиация пользуются равными правами при выборе медиатора, процедуры медиации, своей позиции в ней, способах и средствах ее отстаивания, при получении информации, в оценки приемлемости условий соглашения об урегулировании конфликте и несут равные обязанности. [5. с. 126 - 128]

3) **независимости и беспристрастности медиатора** – при проведении медиации медиатор независим от сторон, государственных органов, иных юридических, должностных и физических лиц. [5, С. 131 - 132] Медиатор самостоятелен в выборе средств и методов медиации; медиатор должен быть беспристрастным, проводить медиацию в интересах обеих сторон и обеспечивать сторонам равное участие в процедуре медиации. При наличии

обстоятельств, препятствующих беспристрастности медиатора, он должен отказаться от проведения медиации.

4) **недопустимости вмешательства в процедуру медиации** – не допускается вмешательство в деятельность медиатора при проведении медиации со стороны участников медиации, государственных органов иных юридических, должностных и физических лиц и другие. [5.]

5) **конфиденциальность** – участники медиации не вправе разглашать сведения, ставшие известными им в ходе медиации, без письменного разрешения стороны медиации, предоставившей эту информацию; [5. с. 141 - 142] медиатор не может быть допрошен в качестве свидетеля о сведениях, ставших ему известны в ходе медиации; разглашение участником медиации сведений, ставших ему известными в ходе медиации, без разрешения сторона медиации, предоставившей эту информацию, влечет ответственность.

Целями медиация являются:

- 1) достижение соглашения и договоренности при уважении ко всем сторонам;
- 2) обеспечение практического решения, с которыми согласны все участники;
- 3) исключение утомительных разбирательств, длительных процессов и больших расходов;
- 4) укрепление автономии участники конфликта[5].

При применении медиация существует следующие преимущества:

- неформальная и гибкая процедура;
- позволяет сохранить или восстановить отношения между конфликтующими сторонами;
- экономит ресурсы сторон (деньги – не оплачивается госпошлина, и не требуются услуги адвоката; время – более короткая процедура; здоровье – нервы);
- содействует удовлетворению интересов обеих сторон;

- минимизирует публичного оглашения спора;
- если после обращения в суд стороны решили, применит процедуру медиации и в ходе нее пришли к соглашению об урегулирование спора государственная пошлина подлежит возврата полностью или частично; [2].

Медиация, возникающая из гражданских, трудовых, семейных и иных, в том числе потребительских отношений, может применяться как во внесудебном порядке, так и при судебном рассмотрении спора.

Соглашение об урегулировании спора, заключенное до рассмотрения гражданского дела в суде, представляет собой сделку, направленную на установление, изменение или прекращение гражданских прав и обязанностей сторон. В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения такого соглашения сторона медиации нарушения соглашения, несет ответственность.

Медиация, осуществляется вне рамок гражданского процесса должно быть завершена на определенном сроке после заключения договора о медиации.

Внедрение медиации может активно и позитивным образом повлиять на существующую практику по разрешению споров в различных областях права. Как известно, сама медиация напрямую сопряжена с правом, покоится на действующем праве. Однако в отличие от судебных способов разрешения споров, которые представляют собой прямое правоприменение, медиация представляет собой скорее использование права для разрешения споров на основе справедливости, с учетом интересов обеих сторон.

В условие развития социально экономические отношения и приход Республики Таджикистан к рыночной экономики реформируются все направления государственных структур, в том числе судебную систему. Развиваются в несудебным способ разрешения споров в соседний государства, в целом на глобальном масштабе. С одной стороны внедрении медиации в нашем законодательство имеет преимущества в плане снижения нагрузка судей общи юрисдикция, а с другой сторонни для само субъекты правоотношения, потому что они сама имеют права участвовать в выработке принятие решение. Медиатор

не принимает решения он организует переговоры, на которых стороны сами ищут варианты.

Подводя итог вышесказанному, можно сделать вывод о том, что медиация является действенным инструментом в разрешении конфликтов. Конфликтующие стороны могут сами контролировать ход процесса и влиять на его конечный результат. Это повышает ответственность и заинтересованность участвующих сторон и позволяет использовать не стереотипы разрешения конфликта, а новейшие технологии, помогающие развитию бизнеса и построению новых деловых отношений.

Медиация помогает сэкономить время, деньги и эмоциональные силы участников спора.

- При ее проведении обстановка, организация, регламент и содержание процесса могут быть определены индивидуально.

- Медиация ориентирована не столько на конфликт (выяснение кто прав, а кто виноват) или на выигрыш, сколько на конструктивный поиск решений.

- В плане временных затрат медиация может быть легко подстроена под потребности участников и может учитывать эмоциональные и личные аспекты спора.

- При этом сфера частных интересов участников полностью защищена, поскольку процесс медиации - это конфиденциальный процесс.

- Медиация позволяет участникам спора посмотреть в будущее и использовать свои творческие способности.

- Медиация выступает, таким образом, в качестве инструмента социального мира: стороны прекращают противостояние и вступают в процесс сближения и пытаются собственными усилиями найти максимально устраивающее их решение и все это - под контролем медиатора, который устанавливает между сторонами равные и доверительные отношения, обеспечивая легитимность вырабатываемых решений[8].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Альтернативное решение споров: учебник / под ред. Е.А. Борисовой. М.: Городец, 2019. 416с.
2. Алексеева Максим Геннадиевича./ Медиация в России: Проблема и перспектив развития.// Вестник ДГУ. Т. 20. 2016. №4.
3. Романовская Светлана Юрьевна./ Медиация как особи способ разрешения гражданско – правовых споров./Развития юридической науки в современных условиях: теория и практика. Душанбе. 2018
4. Зарубина М.Н., Потапенко Е.А Альтернативные процедуры разрешения экономических споров: учебник. М.: Проспект, 2017. 192с.
5. Пальцев Ю.Е. Некоторые проблемы закона о медиации в России//Российская юстиция. 2011. №1
6. Мериманов, Ж. Принципы медиации [Текст] / Ж. Мериманов // Конфликтология. – 2013.

Olimova F.N.

Synergy University

(Moscow, Russia)

MEDIATION AS AN ALTERNATIVE WAY TO RESOLVE DISPUTES

***Abstract:** in the modern world, self-regulation mechanisms are of particular importance when subjects of public relations have the opportunity to independently establish rules of conduct and monitor their compliance. This article is devoted to the development of the regulatory framework for the organization of mediation in the Republic of Tajikistan. The article also analyzes the principles on which mediation is based.*

***Keywords:** mediation, conflict, professional mediators, confidentiality.*

УДК 34

Павлушкина Ю.Г.

студент

Институт истории и права

Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова

(г. Абакан, Россия)

Научный руководитель:

Чеботарева И.А.

кандидат юридических наук,

доцент кафедры гражданско-правовых и уголовно-правовых дисциплин.

Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова

(г. Абакан, Россия)

СООТНОШЕНИЕ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ И МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ: ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ

Аннотация: в данной статье приведена дефинициальная характеристика и определено соотношение ключевых категорий медицинской сферы «медицинская помощь» и «медицинская услуга», анализируются сложившиеся в отечественной науке подходы, предлагается собственное видение.

Ключевые слова: охрана здоровья, медицинская услуга, медицинская помощь, медицинское вмешательство.

Медицинская услуга представляет собой медицинскую деятельность, которая реализуется в рамках гражданско-правового договора и представляет собой форму удовлетворения личных потребностей граждан, в частности, в сфере социального обеспечения, в то время, как, медицинская помощь – это конституционно-правовая категория.

Медицинская помощь упоминается в Конституции Российской Федерации, например, в главе второй о правах и свободах человека и гражданина закреплено право на охрану здоровья и медицинскую помощь. При этом в ст. 41 Конституции Российской Федерации [1] прямо указывается на безвозмездный характер медицинской помощи, оказываемой в государственных и муниципальных учреждениях.

Легальные определения понятий медицинских услуг и медицинской помощи даны законодателем в Федеральном законе от 21 ноября 2011 года № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» [2]. Согласно ст. 2 данного закона под медицинской помощью понимается комплекс мероприятий, направленных на поддержание и (или) восстановление здоровья и включающих в себя предоставление медицинских услуг, а под медицинской услугой – медицинское вмешательство или комплекс медицинских вмешательств, направленных на профилактику, диагностику и лечение заболеваний, медицинскую реабилитацию и имеющих самостоятельное законченное значение.

Медицинская услуга в Федеральном законе № 323 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» определяется через понятие медицинского вмешательства, под которым в свою очередь понимаются выполняемые медицинским работником и иным работником, имеющим право на осуществление медицинской деятельности, по отношению к пациенту затрагивающие физическое или психическое состояние человека и имеющие профилактическую, исследовательскую, диагностическую, лечебную, реабилитационную направленность виды медицинских обследований и (или) медицинских манипуляций, а также искусственное прерывание беременности.

Трудности в четком понимании содержания понятий «медицинская услуга» и «медицинская помощь» обусловлены схожестью их механизмов, естественной природы и комплиментарности данных понятий. С этими

обстоятельствами связаны и научные диспуты в вопросе разграничения и соотношения объемов понятий.

Точкой зрения, наиболее отражающей все изученные характеристики медицинской услуги и медицинской помощи, является описание медицинской помощи с точки зрения мероприятий, ставящих целью поддержание и восстановление здоровья пациента, а медицинской услуги – в большей степени как медицинского вмешательства.

При сравнении объема и содержания приведенных понятий, возникает вопрос, не может ли одно стать частью другого. И становится очевидным, что медицинская помощь сама по себе является медицинским вмешательством, ее системой, то есть включает в себя услугу по оказанию медицинской помощи. В тоже время, медицинская помощь существует как система, совокупность элементов для осуществления деятельности с целью достижения определенного результата. Исходя из этого, цель оказания помощи должна определяться в каждом случае оказания той или иной помощи индивидуально, обязана исходить из исключительности каждого случая (свойств организма пациента), тем самым составлять уникальное обязательство по оказанию тех или иных действий, требуемых для эффективного лечения в этом уникальном случае [4, с. 513].

В рамках одного вида медицинской помощи может быть оказано несколько медицинских услуг, если они преследуют самостоятельные промежуточные цели. В научной литературе понятие медицинской услуги, как правило, дается с учетом легального определения, которое несколько видоизменяется с учетом ее отдельных характеристик.

Так, например, Е.В. Аристова включает в определение медицинской услуги признак возмездности, в остальной части оставив данное законом определение без изменения [3, с. 225]. При этом она описывает простые, сложные и комплексные медицинские услуги, которые выделяются, по ее мнению, в зависимости от необходимого количества персонала, оборудования, помещений. Для оказания простой медицинской услуги требуется участие

одного специалиста, при этом отсутствуют требования к техническому оснащению помещений и оборудованию. Сложная медицинская услуга определяется автором в качестве совокупности простых медицинских услуг, которые требуют участия нескольких медицинских работников, а также наличия определенного оборудования. Комплексная медицинская услуга, по мнению автора, представляет собой совокупность сложных медицинских услуг, отличающуюся от иных медицинских услуг тем, что она завершается постановкой диагноза и/или окончанием определенного этапа лечения

Анализируя приведенные выше формулировки, можно прийти к выводу, что они несколько дублируют друг друга, и определение «медицинская услуга» в том виде, в каком оно существует, является ненужным и, более того, вредным. По сути дела, «медицинская услуга» тождественна здесь «медицинскому вмешательству», под которым указанный выше закон понимает выполняемые медицинским работником и иным работником, имеющим право на осуществление медицинской деятельности, по отношению к пациенту, затрагивающие физическое или психическое состояние человека и имеющие профилактическую, исследовательскую, диагностическую, лечебную, реабилитационную направленность виды медицинских обследований и (или) медицинских манипуляций, а также искусственное прерывание беременности [5, с.217].

В заключение можно сделать ряд выводов. Медицинские услуги являются частью медицинской помощи, однако полностью не исчерпывают объем данного понятия. Законодатель предусмотрел закрытый перечень (номенклатуру) медицинских услуг, однако медицинской помощью охватываются и иные мероприятия, которые носят вспомогательный характер и не названы законом в качестве медицинской услуги. Таким образом, понятие медицинской помощи шире понятия медицинской услуги. Под медицинской услугой следует понимать не окончательное излечение пациента и/или отсутствие необходимости в иных медицинских услугах и продолжении соответственно исследования,

диагностики, профилактики, лечения или реабилитации, но по крайней мере частичное достижение целей, поставленных на соответствующем этапе медицинской помощи.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Конституция Российской Федерации от 12 дек. 1993г.: в ред. Закона Рос. Федерации о поправке к Конституции РФ от 14 марта 2020 г. № 1-ФКЗ // Рос.газ. 2020. 04 июля.
2. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации: Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ; в ред. Федер. закона от 29 декабря 2022 г. № 629-ФЗ // Собр. законодательства Рос. Федерации. 2011. № 48. ст. 6724; 2023. № 1 (часть I). ст. 76.
3. Аристова Е.В. Специфические особенности медицинской услуги как экономической категории // Вестник Костромского государственного университета им. Н.А. Некрасова, 2012. Т. 18. № 2. С. 224-228.
4. Варфоломеева Т.И. Соотношение понятий «медицинская услуга» и «медицинская помощь» // Вопросы устойчивого развития общества. 2021. № 6. С. 510-514.
5. Трушенко А.Н. Медицинская помощь и медицинская услуга: проблемы соотношения // Заметки ученого. 2021. № 4-1. С. 214-220.

Pavlushkina Yu.G.

N.F. Katanov Khakass State University
(Abakan, Russia)

Scientific advisor:

Chebotareva I.A.

Candidate of Law

N.F. Katanov Khakass State University
(Abakan, Russia)

**THE RATIO OF MEDICAL SERVICES
AND MEDICAL CARE: LEGAL ASPECTS**

***Abstract:** this article presents a definitive characteristic and defines the ratio of the key categories of the medical sphere "medical care" and "medical service", analyzes the approaches that have developed in domestic science, and offers its own vision.*

***Keywords:** health protection, medical service, medical care, medical intervention.*

УДК 34

Пянькин А.В.

магистрант кафедры гражданского права
Санкт-Петербургский государственный университет
аэрокосмического приборостроения
(Санкт-Петербург, Россия)

ПРАВОВАЯ ПРИРОДА ОГРАНИЧЕНИЯ ДЕЕСПОСОБНОСТИ ГРАЖДАНИНА

***Аннотация:** ограничение дееспособности гражданина является важным теоретическим и практическим вопросом. В настоящее время в социуме особо актуальны вопросы, касающиеся наркомании и алкоголизма. Существует определенная правовая база, направленная на дополнительные гарантии прав личности.*

***Ключевые слова:** дееспособность, ограничение дееспособности, гражданин, психическое расстройство.*

По российскому законодательству полная дееспособность наступает по достижении гражданином 18-летнего возраста. [1]. Прежде чем говорить об ограничении дееспособности, остановимся на самом определении и разберем его сущность. Дееспособность – это способность гражданина своими действиями приобретать и осуществлять гражданские права, создавать для себя гражданские обязанности и исполнять их. [2]. Можно отметить четыре состояния дееспособности: а) полная дееспособность; б) частичная; в) ограниченная; г) «нулевая» дееспособность (полная недееспособность). Возвращаясь к моменту, когда гражданин обретает полную дееспособность, необходимо отметить, что законом установлено два случая, когда он может обрести ее еще до совершеннолетия, а именно: вступление в брак в установленном законом порядке или в результате эмансипации. [3].

Обращаясь к статье 22 ГК РФ, констатируем, что «никто не может быть ограничен в правоспособности и дееспособности иначе, как в случаях и в порядке, установленных законом». Отсюда следует, что человек может быть ограничен в своей дееспособности только в тех случаях и условиях, которые установлены законом.

Несоблюдение установленных законом условий и порядка ограничения дееспособности граждан или их права заниматься предпринимательской либо иной деятельностью влечет недействительность акта государственного или иного органа, установившего подобное ограничение. По общему правилу являются ничтожными полный или частичный добровольный отказ гражданина от право или дееспособности и другие сделки, направленные на ограничение право или дееспособности.

В дееспособности могут ограничить не только полностью дееспособных, но и частично дееспособных граждан (подростки в возрасте от 14 до 18 лет). Полностью дееспособного гражданина могут ограничить в дееспособности в том случае, если он злоупотребляет алкоголем или наркотиками, или же имеет пристрастие к азартным играм и, как следствие, ставит свою семью в затруднительное финансовое положение. Совершеннолетний гражданин ограничивается в дееспособности судом в порядке, установленном гражданским процессуальным законодательством, и с установлением попечительства. Также стоит отметить, что после вынесения решения суда, такой гражданин может самостоятельно осуществлять только мелкие бытовые сделки. Ограничение дееспособности отменяется судом при исчезновении указанных оснований, по которым гражданин был ограничен в дееспособности. Следом за этим также отменяется попечительство.

Под ограничением дееспособности следует понимать лишение судом права гражданина, по закрепленным гражданским законодательством основаниям, производить без согласия попечителя такие действия как продавать имущество, дарить, передавать по наследству, покупать, а также совершать те

или иные сделки, за исключением, как отмечалось выше, мелких бытовых. Оно заключается в том, что гражданин лишается способности своими действиями приобретать такие гражданские права и создавать такие гражданские обязанности, которые он в силу закона уже мог приобретать и создавать. Применение ограничения происходит, прежде всего, в пользу семьи гражданина и его действительных интересов.

К сожалению, статистические данные говорят о том, что ни запрет продажи, ни сокращение производства алкогольной продукции, ни лечение наркомании и алкоголизма не приводят к эффективным результатам, которые хотелось бы видеть. Отсюда следует, что целесообразно ввести такие меры как ограничение дееспособности.

Обозначенные в статье 30 ГК РФ общепризнанные нормы имеют цель сберечь имущество гражданина и его семьи, так как на алкогольную продукцию, азартные игры и наркотические препараты он расходует из материальных средств, предназначенные на нужды семьи и на его собственные.[4] Важным будет отметить, что само употребление алкоголя и наркотических средств не может быть основанием для ограничения дееспособности. Гражданин должен именно «злоупотреблять» и так же ставить свою семью в тяжелое материальное положение.

Здесь также стоит обратиться к постановлению Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 23.06.2015 № 25 «О применении судами некоторых положений раздела I части Гражданского кодекса Российской Федерации», которое определяет злоупотребление наркотическими средствами, спиртными напитками, дающим основание для ограничения дееспособности гражданина, как такое их употребление, которое находится в противоречии с интересами его семьи и влечет расходы, ставящие семью в тяжелое материальное положение. Обращаясь к мнениям авторов, Б.А. Булаевский относит ограничение дееспособности к категории юридических санкций. А М.В. Карпычев считает, что «целью ограничения дееспособности граждан является

защита имущественных прав и интересов членов его семьи, ограничение такого гражданина от злоупотреблений со стороны третьих лиц, а также предотвращение излишнего растрачивания денежных средств, являющихся средством существования его семьи, на азартные игры, спиртные напитки или наркотические вещества»[5].

И все же ограничение дееспособности, это не наказание, а мера защиты, для того, чтобы гражданин не навредил себе или другим. Однако, исходя из ст.30 ГК РФ, позиция законодателя обусловлена желанием выразить негативную оценку деяниям гражданина, а также недоверие общества и государства по отношению к нему.

Как вывод, можно сказать, что закон о признании гражданина недееспособным и ограничении дееспособности по сей день остается актуальным и в дальнейшем должен рассматриваться в отношении его усовершенствования. Ограничение дееспособности – это мера защиты членов семьи и их имущества. Общество и государством в целом негативно относятся к вышеупомянутым деяниям, а ограничение дееспособности – это не что иное, как гражданская санкция.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020)
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 25.02.2022) // «Собрание законодательства РФ», 05.12.1994, N 32, ст. 3301
3. Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 N 223-ФЗ (ред. от 04.08.2022) // «Собрание законодательства РФ», 01.01.1996, N 1, ст. 16

4. Булаевский Б.А. Презумпции как средства правовой охраны интересов участников гражданских правоотношений. Монография. — М., 2013. — 240 с.
5. Гражданское право: Учебник / Под ред. М.В. Карпычева, А.М. Хужина. — М.: ИД «ФОРУМ»: «ИНФРА-М», 2018. — 784 с.

Ryankin A.V.

Master's student of the Department of Civil Law
Saint Petersburg State University of Aerospace Instrumentation
(Saint Petersburg, Russia)

THE LEGAL NATURE OF THE LIMITATION OF A CITIZEN'S LEGAL CAPACITY

***Abstract:** the limitation of a citizen's legal capacity is an important theoretical and practical issue. Currently, issues related to drug addiction and alcoholism are particularly relevant in society. There is a certain legal framework aimed at additional guarantees of individual rights.*

***Keywords:** legal capacity, limitation of legal capacity, citizen, mental disorder.*

УДК 343

Рабиев Н.Ф.

студент 1 курса направления «Магистр права»

Тюменский государственный университет

(г. Тюмень, Россия)

ЭЛЕКТРОННЫЕ И БЕЗНАЛИЧНЫЕ ДЕНЕЖНЫЕ СРЕДСТВА КАК ОБЪЕКТ УГОЛОВНО-ПРАВОВОЙ ОХРАНЫ

Аннотация: в статье анализируются преступления, связанные с электронными и безналичными денежными средствами, а также механизмы противодействия им. Автор проводит сравнение изменений и уголовно-политических тенденций по регулированию электронных объектов, а также приходит к конкретным выводам, что может служить материалом для дальнейших научных исследований.

Ключевые слова: Электронные и безналичные денежные средства, хищение, мошенничество с электронным средством платежа, кража безналичных денег.

За последнее время общество использует электронные и безналичные денежные средства в повседневном обороте куда более чаще чем предыдущие поколения. Внедрение их в обиход и придание им уже привычного всем средства обмена материальными благами, безусловно, результат научно-технического прогресса и экономики, что в конечном счете оптимизирует все привычные нам общественные отношения, особенно в финансово-денежной сфере. Однако наряду с удобствами возникают и девиации, связанные с хищениями, неправомерным оборотом, легализацией (отмыванием преступных денег), и в целом возникают риски и широта возможностей для разного рода махинаций с деньгами в принципе.

Российский законодатель также внедрил в УК РФ специальные статьи, посвященные преступлениям с электронными и безналичными деньгами как в качестве средства, так и в качестве объекта, к примеру нормы ст. 158 и 159.3 УК

РФ, которые являются достаточно схожими по природе и сегодня неоднозначно толкуются на практике [1, С. 101.].

Следует обратиться к причинам, по которым электронные и безналичные деньги заслуживают быть объектами уголовно-правовой охраны.

1) Во-первых, такие виды денежных средств могут стать объектом мошенничества, кражи или хищения денежных средств.

2) Во-вторых, использование электронных и безналичных денежных средств также могут привести к возникновению легализации (отмывания преступных денег), что является нарушением закона и требует соответствующей уголовной ответственности.

Типичный и уже, пожалуй, классический пример в современной практике: в 2017 году в США развернулось расследование, связанное с онлайн-платформой обмена криптовалюты "BTC-e", которое стало актом легализации денег через электронные платежки. Будучи в сговоре, владельцы и операторы платформы были обвинены в преступной деятельности, им вменяли легализацию доходов, полученных из незаконной торговли, хакерских атак и других финансовых преступлений.

3) В-третьих, в силу зачастую усиленной анонимности электронные денег они могут быть использованы для финансирования терроризма, что также является серьезным нарушением закона и наносит вред национальной безопасности, что совершенно точно говорит о том, что регулированию в сфере электронных денег нужно посвятить особое внимание в законе и разъяснениях.

К примеру, в 2019 году террористы использовали криптовалюту для финансирования своих актов и деятельности в Индонезии. Так вот этот случай как раз подчеркивает, что электронные и безналичные деньги могут быть использованы для незаконных целей и требуют более строгого регулирования и в большом количестве в сегодняшней практике используются [3, с. 31].

Следует также отметить, что с введением Федеральным законом от 23.04.2018 N 111-ФЗ ужесточилась уголовная ответственность за хищение

денежных средств с банковского счета или электронных денежных средств, данный закон фактически в улучшенной версии разработал такие объекты уголовно-правовой охраны как безналичные и электронные деньги, в связи с этим закон предусмотрел:

- изменение наименования статьи 159.3 УК РФ "Мошенничество с использованием платежных карт" на "Мошенничество с использованием электронных средств платежа";

Как видится такое новшество оправдано и логично, ибо современные реалии уже давно перешли от обычных платежных карт в электронные и требовали изменения наименования статьи 159.3 УК РФ. Так, уже с начала 2000-х годов электронные средства платежа, такие как мобильные приложения, электронные кошельки и интернет-банкинг, стали неотъемлемой частью жизни миллионов людей по всему миру, особенно в развитых странах [3, с.43].

- теперь по статье 158 УК РФ ("Кража") предусматривается уголовная ответственность за кражу, совершенную с банковского счета, и электронных денежных средств (при отсутствии признаков преступления, предусмотренного статьей 159.3 УК РФ); При оценке такого шага в разделении составов преступлений и указанием законодателем и судебной практика на их не отождествление в РФ.

Таким образом, исходя из анализа всего вышеизложенного, электронные и безналичные денежные средства уже укрепились и являются объектом уголовно-правовой охраны в современном российском правовом порядке в силу того, что им отведена важная роль на подступах к развитию современной экономики [4, с. 22]. Однако, в силу широкого распространения электронных средств платежа в современном обществе, возникают различные угрозы и преступления в этой сфере. Поэтому, обеспечение защиты электронных и безналичных денежных средств на сегодняшний день является актуальной проблемой. Результаты анализа судебной практики Высших инстанции позволяют сделать вывод о том, что законодатель сегодня находится в процессе

усовершенствования правового регулирования в данной сфере, а также улучшения мер по защите финансовых операций, видится ужесточение политики государства относительно таких особых объектов как безналичные и электронные деньги.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Рарог А.И. Цели наказания в науке уголовного права // Актуальные проблемы российского права. 2021. N 2. С. 125 - 139.
2. Гурьянов К.В., Шатило Я.С. Оценка возможности легализации доходов, полученных преступным путём, финансирования терроризма при использовании электронных денег // Базис. 2017. №2, С. 31
3. Петров С.А. Проблемы квалификации хищений безналичных денег // Законность. 2020. N 7. С. 42 – 45
4. Проблемы квалификации электронных денежных средств. Алехин В.П., Булавка Д.М. Эпомен. 2019. № 34. С. 20-25

Rabiev N.F.

Tyumen State University

(Tyumen, Russia)

ELECTRONIC AND NON-CASH FUNDS AS AN OBJECT OF CRIMINAL LAW PROTECTION

***Abstract:** the article analyzes crimes related to electronic and non-cash funds, as well as mechanisms for countering them. The author compares the changes and criminal and political trends in the regulation of electronic objects, and also comes to concrete conclusions that can serve as material for further scientific research.*

***Keywords:** electronic and non-cash funds, embezzlement, fraud with an electronic means of payment, theft of non-cash money.*

УДК 34

Семерня У.В.

студентка,

Южно-Российского института управления

РАНХиГС

(г. Ростов-на-Дону, Россия)

**ОСОБЕННОСТИ ЮРИДИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ
В РАЗЛИЧНЫХ ПРАВОВЫХ СЕМЬЯХ**

***Аннотация:** в статье рассматриваются актуальные особенности юридических техник, используемых в различных правовых семьях с учетом современного аспекта. Актуальность исследования заключается в том, что тенденциями современной действительности являются развитие инструментов при выработке правовой и правоприменительной практики, совершенствование правил ведения юридической работы, в связи с чем особое значение приобретает рассмотрение различных правовых семей. В работе отмечены современные факторы, обуславливающие научный и практический интерес к проблематике юридической техники. Целью научного исследования является выявление основополагающих особенностей юридических техник различных правовых семей и сопоставление их с современными запросами общества. Достижение этой цели возможно с помощью решения следующих задач: рассмотрение развития теоретической мысли, предпосылок развития, определение проблемы с целью концентрации на возможностях ее решения.*

***Ключевые слова:** юридическая техника, право, правовая семья, правовая система.*

В современных условиях юридическая техника представляет собой сложное, противоречивое, динамичное единство правовой теории и практики. В различных правовых семьях возможна технико-юридическая дисгармония между декларируемой правовой идеологией, теоретико-методологическими постулатами и реальной практикой нормотворчества. С целью избегания данного факта реализуется постоянное совершенствование технико-юридического инструментария. В современных реалиях в разных правовых

семьях сформировался своеобразный технико-юридический разум, проявляющийся в разных формах.

Коллектив ученых Института законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве РФ, утверждает, что технико-юридический инструментарий представляет собой важную составляющую «метатеорий», а не отдельную отрасль научных знаний. Само понятие юридическая техника входит в категориальный аппарат европейской юридической науки XIX-XX вв. на пике популярности юридического позитивизма, привлекшего многих исследователей к истокам права. Предпосылки юридической техники встречались еще в трудах Платона, Аристотеля, Т. Гоббса, Г.В. Гегеля. Развитие юридической техники имело на протяжении всей истории скачкообразный характер, однако сегодня развитие правовых систем различных стран идет галопирующими темпами. В современном мире наблюдается признание большинством ученых понятия юридической техники, уже никто не отождествляет ее с законодательной техникой, нарастает популярность технико-юридических проблем, увеличивается количество разрабатываемых подходов к юридической технике.

Научный и практический интерес к проблемам юридической техники постоянно растет, и это объясняется целым рядом объективных и субъективных факторов, среди которых выделяются следующие: постоянное обновление всей системы законодательства, необходимость повышения его эффективности, обеспечение внутренней согласованности правовой системы в рамках федеративного государства; расширение границ регулирующего воздействия на общественные отношения с помощью закона, как акта высшей юридической силы, возникновение объективной потребности нового подхода к качеству законодательного материала, его структурированию, выработка механизмов реального воздействия на общественные процессы; сближение различных правовых систем в условиях интернационализации права, утверждение приоритета норм и принципов международного права перед национальным правом; массовое распространение информационных правовых систем,

требующих четкой классификации и унификации законодательства более строгой его рубрикации; растущая роль законодательства в защите прав и свобод человека и гражданина, укрепление правового поля в жизни российского общества [3, с. 212].

Если рассматривать различные виды правовых семей, к которым относят романо-германскую (континентальную), англосаксонскую (семья общего права), арабскую (мусульманскую), африканскую (семья обычного права) [2, с. 59] и другие, то можно проследить особенности юридической техники в каждой из них. В одних, юридическая конструкция становится более цельной, продуманной, укрепленной, в то время, как в других, наблюдается непрофессиональное использование терминологии, плохо проработанные юридические конструкции, не соответствующие современным запросам общества. Принадлежность правовой системы государства к той или иной семье определяется преобладающими национальными ценностями и основами религии.

Романо-германская семья представляет собой совокупность однородных правовых систем, возникших на единстве традиций, устоев, объединения национальных особенностей, стилем права. Данная правовая семья сформирована под истоками римской империи, а, следовательно, римского права. Ключевое значение придается законодательству как отражению воли народа, законодательство рассматривается как средство регулирования общественных отношений. К романо-германской семье относятся следующие государства: Франция, Испания, Германия, Италия, Португалия, Австрия и многие другие. Данной системе присуще деление права на частное и публичное [1, с. 65]. На рис. 1 представлена графически правовая система романо-германской семьи.

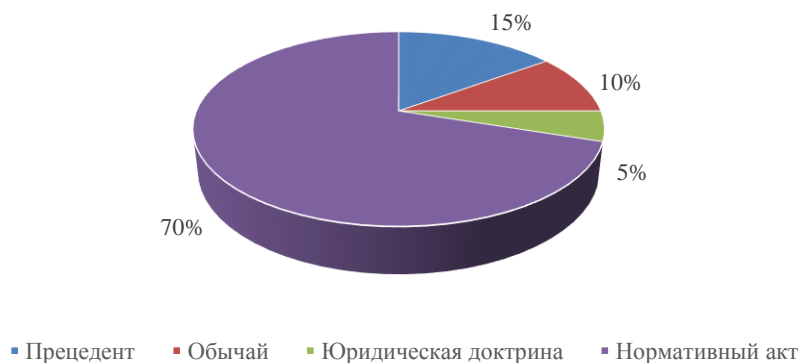


Рисунок 1 – Правовая система романо-германской семьи

Если заглянуть в современный аспект, в правовых семьях романо-германского типа начинает приобретать значимую роль ведомственное правотворчество, к примеру, в сфере социального и технологического регулирования. Все более актуальным в публичном праве становится международное право, заметно меняется роль источников права, наблюдается широкое развитие нормотворческой (прецедентной) практики судов. Систематизируя данные проявления, романо-германская правовая система сближается с общим правом.

Англосаксонская правовая семья представляет собой совокупность однородных правовых государств, образовавшихся на основе традиций, общих национальных корней, английского права, а также единства признаков. Ярким примером этой правовой семьи является Великобритания, а также Австрия, Ирландия, Канада, США. Характерными признаками данной правовой семьи отметим следующие: основным источником права являются правотворческие акты государства, ведущая роль отводится судебной системе, приоритетом ставятся права граждан, главенствующее значение имеет процессуальное право, широкое использование статутного права, юридическая доктрина носит прагматический характер [5, с. 22].

Следует отметить различную степень политической сопричастности государств, развивающихся в русле общего права, а также различны тенденции развития, в одних странах наблюдается тенденция к систематизации

законодательства (США), в других данная идея отвергается (Великобритания, Ирландия), различия имеются и относительно источников права. На рисунке 2 представим правовую систему англосаксонской правовой семьи.

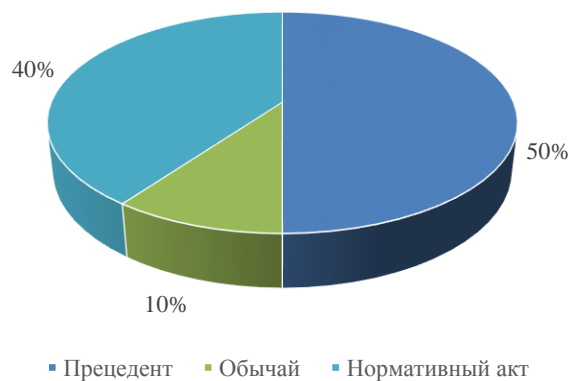


Рисунок 2 – Правовая система англосаксонской правовой семьи

Во всех странах общего права особое место отводится статутному праву, так как оно считается эффективным инструментом, регулирующим большую часть общественных отношений. В современных реалиях, в США огромное значение имеют законодательные акты, издаваемые на федеральном уровне и на уровне штатов, различные кодексы. Значительные отличия стала иметь судебная практика, к примеру США и Англии. Глобализационные процессы определяют тенденции и направления развития всех сфер общества, что обуславливает необходимость диалога правовых систем (взаимодействия), что все-таки требует сохранения уникальности, индивидуальности правовой системы каждой страны, без чего правовая панорама мира была бы непонятной.

По данным на конец 2022 года (официальный сайт законодательства Соединенного Королевства) – 4550 общих публичных актов, 20163 локальных акта и 85513 статутных нормативных актов до сих пор сохраняют юридическую силу [4, с. 38].

Арабское право можно по праву считать заметной частью мировой правовой культуры, одной из самостоятельных, не похожих на других правовых

систем современности. Это право непосредственно выражается в религиозном аспекте. Мусульманская правовая семья рассматривается как единая система социально-нормативного регулирования, включающая в себя юридические нормы, неправовые регуляторы, и в большей степени обычаи. В мусульманском правопонимании законов не существует. Главным источником права является Коран, однако он не предусматривает никаких правовых санкций за его нарушение. Его основы направлены на молитвы, посты, паломничества. К семье арабского права относятся Иран, Ирак, Индия, Пакистан, Египет, Саудовская Аравия, Сирия.

В современном мире страны несколько подразделились на те, в которых мусульманское право очень широко распространено (Иран, Саудовская Аравия), действие права не всеобъемлюще, регулирует лишь «личный статус» (Судан, Пакистан), право закрепляется специальными положениями (Афганистан, Египет). Различия в мусульманских традициях и обычаях сегодня наблюдается и в различных регионах Российской Федерации [3, с. 212].

На рисунке 3 представим правовую систему арабской правовой семьи.

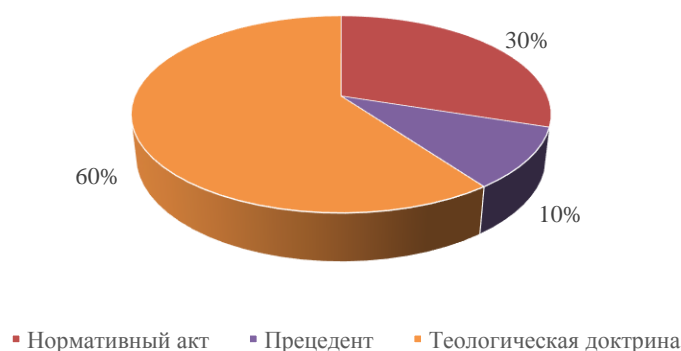


Рисунок 3 – Правовая система арабской правовой семьи

Африканская правовая семья изначально характеризовалась совокупностью непрописанных правил поведения, передаваемых из поколения в поколение. Обычай является основным источником права. Обычай охватывает всю систему общественных отношений. Со временем европейцы помогли

африканским странам развивать право (создавать законы) на свой манер. Постепенно затрагивались вопросы создания полицейских служб, рассмотрение уголовных деяний. У граждан новые законы вызывают противодействие, однако сегодня африканское право подразделяется на обычное право и европейское право [1, с. 68]. Развитие глобализационных процессов сподвигает формирование общетерриториального (континентального) права, однако постоянные источники еще не сформированы.

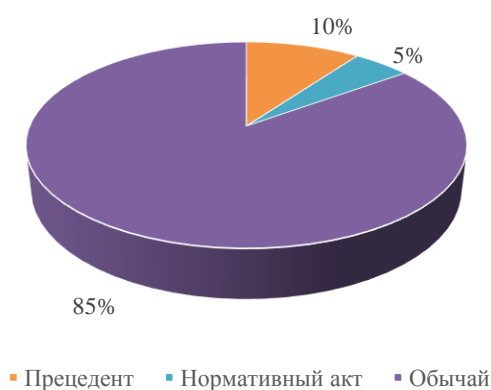


Рисунок 4 – Система традиционного права Африки

Что касается российской правовой системы, многие ученые сводятся мнению, что она близка к романо-германской правовой семье, в связи с привязанностью к римскому праву. Основными источниками права в современной России являются нормативно-правовые акты. Федеральное законодательство страны подразделяется на законы федерального уровня и уровня субъектов РФ. Основными признаками являются права и свободы граждан, установление единых основ в законодательстве того или иного вопроса, финансовое, кредитное, валютное, таможенное регулирование, налоги и сборы, внешняя политика, развитая судебная система.

Таким образом, исследовав особенности юридической техники зарубежных правовых семей, характеризующихся конкретным правовым стилем, в основе которого заложены культурологические, исторические,

идеологические аспекты. Рассмотрев каждую правовую систему с основ формирования до сегодняшнего ее состояния, то необходимо отметить кардинальное изменение, связанное с постоянным совершенствованием юридических техник правовых систем.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Алексеев А.М. Особенности юридической техники в различных правовых семьях // Известия Юго-Западного государственного университета. – 2023. - № 4. – С. 63-69.
2. Баранов В.М. Юридическая техника: учебник / В.М. Баранов. – М.: Проспект, 2021. – С. 59-61.
3. Калина В.Ф. Юридическая техника: учебник / В. Ф. Калина. – М: Юрайт, 2023. – С. 211-214.
4. Котельникова О.В. К вопросу об особенностях юридической техники в различных правовых семьях // Colloquium-Journal. – 2020. - № 9 (25). – С. 38-40.
5. Малиновский А.А. Юридическая техника в зарубежных правовых семьях (взгляд компаративиста) // Журнал зарубежного законодательства и сравнительного правоведения. – 2022. - № 5. – С. 21-26.

Semernya U.V.

South Russian Institute of Management RANEPА

(Rostov-on-Don, Russia)

FEATURES OF LEGAL TECHNIQUE IN VARIOUS LEGAL FAMILIES

***Abstract:** the article discusses the actual features of legal techniques used in various legal families, taking into account the modern aspect. The relevance of the study lies in the fact that the trend of modern reality is the development of tools in the development of legal and law enforcement practice, the improvement of the rules for conducting legal work, in connection with which the consideration of various legal families is of particular importance. The paper notes modern factors that determine the scientific and practical interest in the problems of legal technique. The purpose of the scientific research is to identify the fundamental features of the legal techniques of various legal families and compare them with the modern demands of society. Achieving this goal is possible by solving the following tasks: consideration of the development of theoretical thought, the prerequisites for development, the definition of a problem in order to focus on the possibilities of solving it.*

***Keywords:** legal technique, law, legal family, legal system.*

УДК 342.7

Смолина А.А.

Челябинский государственный университет
(г. Челябинск, Россия)

Научный руководитель:

Винникова Р.В.

кандидат юридических наук
Челябинский государственный университет
(г. Челябинск, Россия)

О НЕКОТОРЫХ ВОПРОСАХ, КАСАЮЩИХСЯ РОЛИ ПРОКУРОРА В АДМИНИСТРАТИВНОМ ПРОЦЕССЕ

***Аннотация:** в статье рассматривается статус прокурорских работников в административном процессе, а также проводится сравнение административно-правового статуса прокурора с со статусом прокурора в гражданско-правовых отношениях и приводятся различные точки зрения исследователей по вопросу роли прокурора в административном процессе.*

***Ключевые слова:** Прокуратура РФ, статус прокуратуры РФ в административном процессе, административный процесс, административное судопроизводство.*

На сегодняшний день роль и статус прокурора в административном процессе остается дискуссионным, так как законодательство, регулирующее данную сферу деятельности Прокуратуры РФ, имеет ряд недостатков, которые требуют законодательных доработок.

Таким образом можно отметить неоднозначность статуса прокурорского работника как стороны административного судопроизводства, так В.В. Ярков и К.А. Малюшин отмечают, что «как и в гражданском процессе, прокурор не является стороной по делу, возбужденному по его административному иску, что

вытекает из содержания названной статьи Кодекса»[1], когда как ряд других правоведов отмечают что в данном случае прокурор имеет право выступать в роли административного истца, так как согласно части 1 статьи 38 КАС РФ, стороной в административном деле является административный истец и административный ответчик.

Стоит сказать, что под административным лицом в первую очередь принято понимать лицо, в интересах которого подано заявление, в том числе и самим прокурором. Важно отметить, что прокурор осуществляет надзорную и иные функции от имени Российской Федерации, которые рассматриваются как публичные. Однако реализуя функцию участия в рассмотрении дел судами, которая признана в науке о прокурорской деятельности за прокуратурой, прокурор выполняет и те задачи, которые связаны с защитой прав и свобод человека и гражданина, охраняемых законом интересов общества и государства.

Таким образом, по мнению ряда исследователей, законодатель необоснованно объединил административного истца и лицо, выступающее в интересах административного истца, в одном лице, а именно в прокуроре.

Разумеется, в случае если чьими-либо действиями (бездействиями) созданы препятствия в осуществлении деятельности прокурора, прокурор может выступать в качестве административного истца, но считается, что этот вопрос требует отдельного изучения.

Изучая законодательство РФ по вопросу статуса прокуратуры, можно провести аналогию между административно-правовым статусом прокуратуры и гражданско-правовым, так как они работают по схожим принципам, но сравнив Кодексы, регулирующие данные правоотношения, было отмечено, что в каждом из них присутствуют определенные недостатки.

Возможность обращения прокурора в защиту интересов гражданина предусмотрена только в определенных случаях. Так, согласно части 1 статьи 39 КАС РФ прокурор обращается в суд с административным иском в интересах гражданина, когда этот гражданин по состоянию здоровья, возрасту,

недееспособности и каким-либо другим уважительным причинам не может сам обратиться в суд. Важным является тот факт, что ГПК РФ, в отличие от КАС РФ, предусматривает исключения из указанного выше правила.

Таким образом, прокурор в Российской Федерации вправе обратиться в суд в защиту интересов гражданина, но не во всех случаях. Прокурор в административном процессе выступает лицом, участвующим в деле. Стоит отметить, что в ГПК РФ прокурор определен точно также. Однако в КАС РФ, помимо прочего, прокурор определен и как административный истец.

Также в среде исследователей встает вопрос о публично-правовом характере участия прокурора, ввиду того что прокурорские работники заинтересованны в обеспечении верховенства закона, защиты общегражданских прав и свобод в административном судопроизводстве[2].

Так, в соответствии с частью 1 статьи 46 Конституции РФ гарантия защиты прав и свобод предоставляется каждому гражданину. Можно говорить о том, что государство возложило на себя обязанность по реализации защиты общегражданских прав и свобод посредством предоставления соответствующей компетенции своим органам.

Таким образом, обеспечение верховенства закона, укрепление законности и единства, защиты прав и свобод человека и гражданина, а также общественных и государственных интересов возложено на органы прокуратуры посредством осуществления надзорной функции. Среди эффективных механизмов реализации защиты органами прокуратуры является участие прокурорских работников в судебном заседании. При этом участие прокурора в рассмотрении дел судами — самостоятельная функция прокуратуры.

Стоит отметить, что основной функцией прокуратуры, определяющей ее сущность, является надзор за исполнением Конституции Российской Федерации и законов, действующих на территории Российской Федерации, всеми государственными органами, органами местного самоуправления, коммерческими и некоммерческими организациями. Функции, реализуемые

прокурором в административно-юрисдикционном процессе, являются частным проявлением универсальной надзорной функции и производны от нее[3].

Началу инициированного прокурором административно-юрисдикционного процесса предшествует, как правило, его деятельность в рамках прокурорско-надзорного процесса, который по своей сути является юридическим процессом положительного (неюрисдикционного) характера[4]. Основанием для прокурорского вмешательства являются сведения о нарушениях закона, в целях устранения которых могут быть использованы различные средства прокурорского надзора - акты прокурорского реагирования. Это могут быть специфические прокурорские акты, побуждающие к добровольному устранению или недопущению нарушений закона (представление, протест, предостережение) и акты, влекущие возбуждение административно-юрисдикционного процесса (постановление о возбуждении дела об административном правонарушении, административное исковое заявление (заявление) в суд). Необходимость в последних возникает тогда, когда требуется применение мер государственного принуждения с целью привлечения виновных лиц к административной ответственности, отмены незаконного правового акта, восстановления нарушенных прав граждан и т.д.

Однако при участии в рассмотрении административных дел судами надзорная функция прокуратуры реализуется не прямо, поскольку прокуратура не осуществляет надзор за исполнением законов органами судебной власти. Прокурор действует опосредованно, давая правовую оценку решениям и действиям лиц, высказывая свою позицию, влияя на исход дела в целях обеспечения вынесения законного и обоснованного решения.

Можно говорить о том, что «статус прокуратуры в административно-юрисдикционном процессе проявляется: в реализации функции надзора за исполнением законов органами административного надзора и муниципального контроля в ходе производства по делам об административных правонарушениях; в возбуждении дел об административных правонарушениях и административном

расследовании; в участии прокурора в производстве по делам об административных правонарушениях при рассмотрении административных дел; в рассмотрении обращений граждан в прокуратуру»[5]. Однако, если исходить из широкого понимания административно-юрисдикционного процесса, необходимо дополнить указанный перечень предъявлением административного искового заявления в суд в защиту прав, свобод и законных интересов граждан, неопределенного круга лиц, интересов государства и муниципальных образований, а также участием в рассмотрении административных дел судами.

Также существует мнение о том, что «функции органов прокуратуры в сфере административной юрисдикции представляют собой систему взаимосвязанных, взаимодополняемых и взаимообусловленных видов деятельности прокуратуры как надзорного органа государства, предназначенного наблюдать и обеспечивать исполнение законов»[6]. Осуществляя функцию надзора за исполнением законов и реагируя на выявленные нарушения, прокурор может возбудить дело об административном правонарушении и начать административно-юрисдикционный процесс. Опротестовав незаконное постановление по делу об административном правонарушении, он вступает в уже начавшийся процесс. Получив неудовлетворительный ответ на протест на незаконный нормативный правовой акт, может обратиться в суд с административным иском о признании указанного акта недействующим.

Наибольший интерес у ученых представляет изучение функции административного преследования, реализуемой уполномоченными государственными органами, в том числе прокуратурой. Между тем в такой формулировке, предполагающей полноценное выполнение роли обвинителя по делам об административных правонарушениях, она не нашла своего законодательного закрепления.

КоАП РФ не уполномочивает должностных лиц, имеющих право составлять протоколы об административных правонарушениях, на выполнение

такой функции. Они вообще не рассматриваются в качестве участников соответствующего производства и могут привлекаться к рассмотрению дела только по усмотрению органа или должностного лица, рассматривающего дело[7]. Так и в ст. 1 Закона о прокуратуре говорится о полномочии прокурора возбуждать дело об административном правонарушении и проводить административное расследование.

Подытожив можно говорить о том, что теоретическое совершенствование участия прокурора в рассмотрении дел судами возможно посредством развития процессуального статуса прокурора и их полномочий в административном процессе, а также проработки и законодательного закрепления понятия и содержания функции административного преследования, определения круга лиц, ее осуществляющих, для совершенствования реализации прокуратурой возложенных на нее функций.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Административное судопроизводство: Практикум: Учебное пособие / Под ред. В.В. Яркова, К.А. Малюшина. М.: Статут, 2016 - С. 35.
2. Зуева Л.Ю. Административное судопроизводство. Практикум: учебное пособие / Л.Ю. Зуева. М.: Издательство Юрайт, 2019. С. 54.
3. Блинова Елена Эдуардовна, Фролова Наталья Алексеевна РОЛЬ ПРОКУРОРА В АДМИНИСТРАТИВНОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ РФ // Вестник науки и образования. 2020. №25-3 (103).
4. Анаева Е.А. Прокурор как субъект юридического процесса: Автореф. дисс... канд. юрид. наук. Казань, 2011. С. 12.
5. Басов С.Л. Участие прокурора в административно-юрисдикционном процессе: учебное пособие/Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский юридический институт (филиал) Академии Генеральной прокуратуры Российской Федерации. 2015. С.7.

6. Гулягин А.Ю. Основы правоохранительной деятельности органов административной юрисдикции: Автореферат дисс. ... д-ра юрид. наук. М., 2014. С. 22.
7. Черноштан Татьяна Анатольевна К вопросу о роли прокурора в административно-юрисдикционном процессе // Пробелы в российском законодательстве. 2017. №2.

Smolina A.A.

Chelyabinsk State University
(Chelyabinsk, Russia)

Scientific advisor:

Vinnikova R.V.

Chelyabinsk State University
(Chelyabinsk, Russia)

SOME ISSUES CONCERNING ROLE OF PROSECUTOR IN ADMINISTRATIVE PROCESS

***Abstract:** the article examines the status of prosecutors in the administrative process, as well as compares the administrative and legal status of the prosecutor with the status of the prosecutor in civil law relations and provides various points of view of researchers on the role of the prosecutor in the administrative process.*

***Keywords:** Prosecutor's Office of Russian Federation, status of Prosecutor's Office of Russian Federation in administrative process, administrative process, administrative proceedings.*

УДК 342.7

Смолина А.А.

Челябинский государственный университет
(г. Челябинск, Россия)

Научный руководитель:

Егоров О.Н.

кандидат медицинских наук
Челябинский государственный университет
(г. Челябинск, Россия)

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОКУРОРСКОГО НАДЗОРА ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ ПРАВ И СВОБОД ЧЕЛОВЕКА И ГРАЖДАНИНА

Аннотация: данная статья содержит в себе комплексный анализ проблем прокурорского надзора за соблюдением прав и свобод человека и гражданина. Для решения анализируемых проблем в статье рассмотрены пути их решения. Статья состоит из теоретических и практических аспектов.

Ключевые слова: прокурорский надзор, прокурор, органы прокуратуры, права и свободы человека, проблемы прокурорского надзора, надзорная инстанция.

Введение. Статья 2 Конституции Российской Федерации регламентирует, что человек, его права и свободы являются высшей ценностью[1].

Для реализации этого положения в Российской Федерации создан отдельный государственный орган — прокуратура. Она осуществляет функции прокурорского надзора за соблюдением прав и свобод человека и гражданина. Целью прокурорского надзора за соблюдением прав и свобод человека и гражданина является «достижение соблюдения прав и свобод человека и гражданина в любой сфере общества, гарантия защиты всех слоев населения от нарушения их прав и свобод»[2].

Материалы и методы исследования. Прокуратура осуществляет свою деятельность на основании Федерального закона от 17.01.1992 г. №2202-1 «О прокуратуре Российской Федерации», где нашли закрепление основные положения и принципы защиты прав и свобод человека и гражданина.

Обширность института прокурорского надзора, его уровень законодательного закрепления и охвата сфер деятельности в обществе говорит о высокой актуальности деятельности прокуратуры и ее значению со стороны государства.

В современном обществе человек сталкивается с правоотношениями на каждом шагу, а вместе с этим и с возможностью нарушения его прав и свобод.

Прокуратура является тем самым защитным элементом, который урегулирует проблемы нарушения прав, предотвращает возникновение подобных ситуаций и выступает лицом с высоким уровнем профессионализма и возможностей для осуществления своих функций.

Основным источником данных, на основании которых Прокуратура производит действия, являются обращения граждан, чьи права были нарушены.

Так согласно данным сайта Генеральной прокуратуры РФ в 2020 году в органы прокуратуры Российской Федерации было подано почти 5 млн. обращений. Из них непосредственно прокурорами разрешено 2 млн. обращений[7].

В 2019 г. в органы прокуратуры Российской Федерации поступило более 5 млн., что на 4,6 % больше по сравнению с 2018 г.

Прокурорами разрешено более 2 млн. жалоб, из которых 358 тыс. удовлетворено[3].

Из приведённой выше статистики следует, что ситуация по нарушению прав человека и гражданина и их защите органами прокуратуры является относительно стабильной. Прокуратура осуществляет свои функции, однако говорить о всеобъемлющей и всесторонней защите рано — цифры разрешенных жалоб уступают количеству обращений.

Результаты исследования и их обсуждение / Тематические рубрики.

Одним из способов защиты прав и свобод человека и гражданина Федеральным законом «О прокуратуре Российской Федерации» предусмотрена возможность прокурора предъявлять и поддерживать в суде иски в интересах пострадавших при разрешении обращений, связанных с нарушением прав и свобод человека и гражданина.

К примеру, в сентябре 2021 года судом Нижегородской области был удовлетворен иск прокурора, который был подан в целях защиты сотрудников Почты России в отношениях с работодателем[8]. Так Почта России внесла изменения в трудовые договора работников, обязав их осуществлять торговую деятельность, а несогласных подписать новый трудовой договор — уволила.

Трактуя норму закона, необходимо выделить, что прокурор может предъявлять и поддерживать в суде иски пострадавших: по состоянию здоровья, возрасту или иным причинам по которым пострадавший не может лично отстаивать в суде свои права и свободы. Также прокурор предъявляет и поддерживает в суде иски, когда были нарушены права и свободы значительного числа граждан либо в силу иных обстоятельств нарушение приобрело особое общественное значение.

При этом исходя из смысла нормы закона следует, что прокурорский надзор за соблюдением прав и свобод человека и гражданина осуществляется только для определенного круга лиц. Круг лиц четко обозначен в законе. При этом в рамках прокурорского надзора прокурор не имеет права осуществлять защиту иных категорий лиц вне зависимости от реальной необходимости такой защиты. Вследствие этого прокурорский надзор не достигает поставленных государством целей[6].

Как пример подобного упущения в сфере защиты прав и свобод человека и гражданина можно привести дело № 2-1404/20[4]. Истец обратилась в суд с иском к Ответчику об установлении факта нахождения ее в трудовых отношениях с Ответчиком, признании приказа об увольнении незаконным,

восстановлении её на работе в должности продавца-консультанта, взыскании оплаты за дни вынужденного прогула.

Истец в период увольнения была беременна. Также она пояснила, что подписывала не заполненный трудовой договор, в котором графа «срок договора», «начало работы – окончание работы» заполнена не была. Указанный договор был подписан Истцом по просьбе Ответчика. Ответчик ссылается на то, что Истец занимал временно занимаемую должность, трудовые отношения были не оформлены должным образом.

Суд разрешил ситуацию в пользу Истца, признав увольнение незаконным.

Однако само наличие подобной ситуации и необходимость разрешать ее силами беременной женщины, которая осталась без средств к существованию в своем положении, говорит об упущении со стороны органов прокуратуры и закона.

Закон не включает в категорию особо защищаемых и попадающих под действие норм о прокурорском надзоре беременных женщин. Ввиду этого прокурор не мог выступить истцом по данному делу и не мог поддержать иск женщины.

Помимо представления интересов граждан в судебном порядке, для прокурора предусмотрена возможность выносить акты прокурорского реагирования в рамках надзора за соблюдением прав и свобод человека и гражданина. К таким актам законодательство Российской Федерации относит протест и представление.

Протест как акт прокурорского реагирования направляется для выражения несогласия прокурора с принятым правовым актом, который собой нарушает права и человека и гражданина. Он обязывает органы и должностные лица внести изменения в акт или пересмотреть его принятие в зависимости от сущности дела.

При этом Верховным судом РФ признано право прокурора выносить протест на действия суда даже в случае, если прокурор не являлся участником дела.

Так в деле № А73-5350/2018 прокурор заявил протест на привлечение арбитражного управляющего к ответственности за неправомерные действия при проведении процедуры банкротства[5].

По заявлению Хабаровского управления Росреестра арбитражному управляющему было вынесено решением суда предупреждение. Прокурор, узнав о вынесенном решении, подал одновременно жалобу в апелляционную инстанцию на решение и заявил ходатайство о восстановлении пропущенного срока подачи жалобы.

Суд апелляционной инстанции жалобу отклонил, а вот Верховный Суд, в который обратился прокурор для обжалования, вынес другое решение и разъяснил свою точку зрения. Ввиду принятого решения сфера возможных действий прокурора получила расширение и закрепление этой нормы в судебных актах.

Представлением прокурора является акт к должностным лицам или органам государственной власти, вынесенный для исправления выявленных нарушений закона. Оно подлежит безотлагательному рассмотрению и разрешению, обязывает должностное лицо или государственный орган произвести фактические действия по устранению нарушения, и в дальнейшем отчитаться о проведенных действиях прокурору, вынесшему представление.

Также стоит сказать и о иных актах прокурорского реагирования, которые могут выступать в качестве действий, направленных на защиту прав и свобод человека, это постановление прокурора - при наличии оснований полагать, что нарушение прав и свобод человека и гражданина имеет характер преступления, прокурор выносит постановление о направлении соответствующих материалов в следственный орган или орган дознания для решения вопроса об уголовном преследовании по фактам выявленных прокурором нарушений уголовного

законодательства. В соответствии с законом в компетенцию прокурора не входит вынесение постановления о возбуждении уголовного дела. Наряду с этим прокурор дает согласие дознавателю на возбуждение уголовного дела частного и частно-публичного обвинения при отсутствии заявления потерпевшего или его законного представителя, если данное преступление совершено в отношении лица, которое в силу зависимого или беспомощного состояния либо по иным причинам не может защищать свои права и законные интересы.

При наличии оснований полагать, что нарушение прав и свобод человека и гражданина имеет характер административного правонарушения, прокурор выносит постановление о возбуждении производства об административном правонарушении, которое является эффективным средством устранения нарушений закона.

Решение о возбуждении дела об административном правонарушении принимается прокурором при наличии данных, указывающих на признаки административного проступка, и оформляется мотивированным постановлением, которое направляется для исполнения органу, компетентному применять меры административной ответственности. Прокурор вправе проводить административное расследование.

КоАП РФ определяет перечень дел об административных правонарушениях, возбуждаемых исключительно прокурором, например, нарушение права гражданина на ознакомление со списком избирателей, участников референдума; отказ в предоставлении отпуска для участия в выборах, референдуме, что отсылает к защите политических прав и свобод.

Также прокурорам предоставлено право в целях предупреждения правонарушений и при наличии сведений о готовящихся противоправных деяниях объявлять в письменной форме должностным лицам предостережение о недопустимости нарушения закона.

Предостережение объявляется во всех случаях, когда у прокурора имеются сведения о готовящихся противоправных деяниях. Основанием для

предостережения должностного лица могут быть только достоверные сведения о готовящихся противоправных деяниях, могущих привести к совершению правонарушения и причинению вреда государственным или общественным интересам либо охраняемым законом правам и свободам граждан, не влекущих уголовную ответственность.

При наличии оснований для привлечения нарушителей закона к дисциплинарной, административной, материальной, уголовной ответственности предостережение о недопустимости нарушения закона, как правило, не применяют.

Стоит отметить, что предостережение о недопустимости нарушения закона применяется только к должностным лицам. Оно не может быть адресовано гражданам и юридическими лицам. Предостережение объявляется должностным лицам, а при наличии сведений о готовящихся противоправных деяниях, содержащих признаки экстремистской деятельности, руководителям общественных (религиозных) объединений и иным лицам.

Законодательством Российской Федерации не предусмотрено наличие унифицированных форм актов прокурорского реагирования. Ввиду данного упущения акты прокурорского реагирования в разных субъектах РФ выглядят по-разному и содержат зачастую разные данные. Это приводит к упущениям при составлении актов, не указанию необходимых сведений и оснований, что недопустимо для деятельности государственного органа.

Выводы. Таким образом, деятельность органов прокуратуры в сфере прокурорского надзора за соблюдением прав и свобод человека и гражданина имеет проблемные аспекты регулирования и осуществления практической деятельности. Несмотря на важность функции защиты прав и свобод человека и гражданина, государством не предприняты все необходимые меры для ее качественного и всеобъемлющего осуществления.

Органами прокуратуры решается большой объем вопросов, связанных с защитой прав и свобод человека и гражданина. На них лежит важная социальная

функция, значение которой для общества и правосознания граждан нельзя приуменьшить.

Заключение. Для решения части определенных проблем сферы стоит внести изменения в Федеральный закон «О Прокуратуре Российской Федерации», целью которых будет расширение круга субъектов, в интересах которых может действовать прокурор. Такое изменение реализует в полной мере прокурорский надзор за соблюдением прав и свобод человека и гражданина. Помимо этого, необходимо уделить отдельное внимание результативности деятельности органов прокуратуры, форме выражения таких результатов деятельности, а также стимулировать продуктивность деятельности, которая бы выражалась в значительном увеличении разрешенных дел и обращений органами прокуратуры.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: СПС «КонсультантПлюс».
2. О прокуратуре Российской Федерации: Федеральный закон от 17.01.1992 № 2202-1 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: СПС «КонсультантПлюс».
3. Новости прокуратуры Российской Федерации: официальный сайт [Электронный ресурс]. — URL: <https://procrf.ru/news/1854345-generalnaya-prokuratura-rf-obobschila-itogi-raboty-po-rassmotreniyu-obrascheniy-i.html> (дата обращения: 01.12.2021).
4. Дело № 2-1404/20 [Электронный ресурс]. — URL: <https://sudact.ru/regular/doc/Z3sI4RSTaWHl/> (дата обращения: 01.12.2021).
5. Дело № А73-5350/2018 [Электронный ресурс]. — URL: <https://kad.arbitr.ru/Kad/Card?number=A73-5350%2F2018> (дата обращения: 01.12.2021).
6. Мусинян, А. Н. Прокурорский надзор в сфере защиты прав и свобод человека и гражданина / А. Н. Мусинян // Молодой ученый. — 2020. — № 45. — С. 142-146.
7. О состоянии работы по рассмотрению обращений и приему граждан в органах прокуратуры Российской Федерации: официальный сайт «Генеральная прокуратура Российской Федерации». —

URL: <https://epp.genproc.gov.ru/web/gprf/mass-media/news?item=59768912> (дата обращения: 01.12.2021).

8. Газета РБК: официальный сайт. — Москва. — URL: <https://nn.rbc.ru/nn/freenews/614057909a794723fadec732> (дата обращения: 22.11.2021)

Smolina A.A.

Chelyabinsk State University
(Chelyabinsk, Russia)

Scientific advisor:

Egorov O.N.

Chelyabinsk State University
(Chelyabinsk, Russia)

ACTUAL PROBLEMS OF PROSECUTORIAL SUPERVISION OVER THE OBSERVANCE OF HUMAN AND CIVIL RIGHTS AND FREEDOMS

***Abstract:** this article contains a comprehensive analysis of the problems of prosecutorial supervision over the observance of human and civil rights and freedoms. To solve the analyzed problems, the article considers ways to solve them. The article consists of theoretical and practical aspects.*

***Keywords:** prosecutorial supervision, prosecutor, prosecutor's offices, human rights freedoms, problems of prosecutorial supervision, supervisory authority.*

УДК 34.09

Туркения Е.А.

студент, кафедра правовое обеспечение экономической деятельности
Самарский государственный экономический университет
(г. Самара, Россия)

Научный руководитель:

Касаткин С.Н.

к.ю.н, доцент кафедры теории права и философии
Самарский государственный экономический университет
(г. Самара, Россия)

ГРАНИЦА ЮРИДИЧЕСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ГРАЖДАН В СФЕРЕ ЦИФРОВОГО ПРАВА

Аннотация: в данной статье рассматривается вопрос юридической ответственности в сфере цифрового права.

Ключевые слова: цифровизация, киберпреступность, право, законодательство, информатизация, международное право, цифровое пространство, юридическая ответственность.

С течением времени все меняется, этому подвержено и российское законодательство. Сейчас наступил век прогресса, поэтому все материальное в какой-то степени теряет свою актуальность и все более популярным становится цифровое. Из-за стремительного развития многих отраслей, право не всегда поспевает за нововведениями и изобретениями в них же. Актуальность данной темы, несомненно, высока, так как преступность со временем никуда не исчезает, а просто трансформируется и вот сейчас настало время для нового витка истории.

Преступность в сфере цифрового права с последними годами становится в разы значительнее. Чем больше проходит времени, тем больше она растет, ведь из-за исторически сложившихся обстоятельств Россия буквально недавно стала выстраивать законодательство в этой сфере. В основном, пока не были изданы поправки к федеральному закону «о связи», куда теперь входит сеть «интернет», не было четкой системы, которая бы регламентировала ответственность обычных граждан. Естественно, в уголовном кодексе еще с конца девяностых есть глава о преступлениях в сфере компьютерной деятельности. Однако, если в то время компьютер представлялся для большинства граждан предметом роскоши, то сейчас он есть не только у взрослых, но и у детей. Помимо него у населения появились телефоны и другие многочисленные устройства, благодаря которым можно использовать информационную сеть. То есть пропорционально тому, как растет количество устройств со свободным доступом в интернет, растет потенциальная возможность нарушить законодательство в данной сфере. При определенном усилии можно скрыть адрес своего домена. То есть, грубо говоря, можно оставить в неизвестности место и устройство, с которого делается запрос. Из одной страны в другую, из города в город. Тем более продвинутые пользователи умеют не только скрывать свое присутствие, но и пускать людей, которые хотели бы что-то узнать, по ложному следу. Когда исчезает один способ, они тут же придумывают новый.

Лишь в последнее время интернет-мошенничество выросло настолько, что согласно статистике, на 2022 год каждое четвертое преступление в России происходит с использованием сети интернет. Вместе с тем, можно отметить, что статистика уличного хулиганства и мелких правонарушений снизилась прямо пропорционально увеличению этих же преступлений, но в сфере интернет-пространства.

Однако при этом, благодаря всем возможностям современных технологий, местом преступления может произойти далеко за границами России. Вопрос заключается в том, кто будет нести ответственность и по каким законам

будут судить преступника. Если смотреть с одной стороны, то преступник, имеющий российское гражданство, подчиняется российскому законодательству и будет осужден за свои преступления по нему же. Если же смотреть с другой, то он мог совершить такие противоправные деяния, о которых в российском законодательстве попросту не знают. То есть, это определенно будет считаться пробелом в праве, однако ничего не поделать, если такие отрасли и понятия, а уж и ответственность за преступления в данных сферах, не прописаны в законе.

Здесь на арену выходит международное право, которое дает возможность судить человека территориально. То есть если россиянин нарушил законодательство той страны, в которой он находился, но при этом в России за это не судят, то ему ничего не будет. Это при условии, что он успеет вернуться на родину. В ином случае ему придется ответить за свое преступление.

Возвращаясь к информационному пространству. На данный момент в российском законодательстве есть ряд административных правонарушений, за которые могут привлечь даже несовершеннолетних. К примеру, за оскорбление личности и возбуждение ненависти. Причем запрос на открытие дела может прийти и из-за границы. Мошенничество, киберпреступность и все, что сейчас связано с данной сферой находится под тщательным контролем со стороны представителей исполнительной власти.

Если обобщить все сказанное, то получится, что есть несколько взятых положений, которые регламентируют юридическую ответственность российского гражданина. Одно из них четко прописывает ее, если правонарушитель находится на территории России, другое, если он находится за ее пределами и нарушает законодательство другой страны. При этом нет положения или закона, которые могли бы регламентировать юридическую ответственность гражданина России, который находится на ее территории, при этом нарушает законодательство другой страны в сфере интернет-пространства. Можно предположить, что раз ученые-правоведы и ведущие юристы страны стали больше уделять внимания вопросам цифровизации, то в скором времени

будет издан закон, который будет давать ответ на обозначенный пробел, как в российском праве, так и в некой части международного.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

Журнал «Цифровое право» // https://www.digitallawjournal.org/jour/index?locale=ru_RU

Turkenya E.A.

Samara State University of Economics
(Samara, Russia)

Scientific advisor:

Kasatkin S.N.

Candidate of Law, Associate Professor
Samara State University of Economics
(Samara, Russia)

BORDER OF LEGAL RESPONSIBILITY OF CITIZENS IN FIELD OF DIGITAL LAW

Abstract: this article discusses the issue of legal responsibility in the field of digital law.

Keywords: digitalization, cybercrime, law, legislation, informatization, international law, digital space, legal responsibility.

УДК 34

Уба В.К.

студент

Московская академия

Следственного комитета Российской Федерации

(г. Москва, Россия)

Научный руководитель:

Кравцов Д.А.

к.ю.н., доцент

Московская академия

Следственного комитета Российской Федерации

(г. Москва, Россия)

**ПРОБЛЕМЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПРЕСТУПЛЕНИЙ,
СОВЕРШАЕМЫХ ОСУЖДЕННЫМИ В УЧРЕЖДЕНИЯХ
УГОЛОВНО-ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ**

Аннотация: в данной статье рассматриваются некоторые проблемы предупреждения преступлений, совершаемых осужденными в учреждениях уголовно-исполнительной системы. Статья посвящена особенностям деятельности исправительных учреждений, направленных на перевоспитание осужденных, которые способствуют предупреждению совершения ими новых преступлений, в том числе в учреждениях уголовно-исполнительной системы.

Ключевые слова: осужденный, уголовно-исполнительная система, Россия, профилактическая работа, перевоспитание осужденных, преступление.

Уголовно-исполнительная система, которую так же именуют пенитенциарной, является на протяжении длительного промежутка времени неотъемлемой частью общества. Она призвана обеспечивать изоляцию

осужденных, обвиняемых и подозреваемых от законопослушных членов общества, контроль за их поведением в целях исправления и перевоспитания, а также последующую социализацию. Однако не всегда исправительные учреждения (далее по тексту ИУ) способны решить поставленные перед ними задачи. Подтверждением тому является большая доля преступлений, совершаемых повторно (рецидивы), в том числе на территории самих ИУ. Так, за 2021 год в исправительных колониях для взрослых совершено 996 преступлений[1], в следственных изоляторах и тюрьмах – 273 преступления[2]. За предшествующие годы данный показатель аналогичен. Основываясь на представленных статистических данных можно сделать вывод, что действующий в ИУ строго регламентированный режим не способствует снижению преступности среди осужденных, в связи с чем возникает необходимость в разработке новых и усовершенствовании имеющихся мер предупреждения преступности.

К наиболее распространенным проблемам предупреждения преступлений, совершаемых осужденными в учреждениях уголовно-исполнительной системы можно отнести следующие:

- нехватка квалифицированных сотрудников, специализирующихся на воспитательной работе с осужденными и действительно желающих повлиять на их отношение к правовым нормам;

- наличие у некоторых сотрудников ИУ связей с преступным миром;

- большая численность осужденных в ИУ, в виду чего возникает нехватка сотрудников и снижается качество индивидуального контроля;

- недостаточное количество мест для осуществления трудовой деятельности (связано с большим числом осужденных), в результате чего незанятые осужденные большую часть времени находятся в жилой зоне, где наиболее часто совершаются преступления, и продолжают вести антиобщественный образ жизни. Одним из решений данной проблемы может стать развитие сотрудничества между ИУ и различными организациями,

предпринимателями. Данное взаимодействие может выражаться в увеличении числа заказов в ИУ на производство мебели, пошив спецодежды и т.д. Однако здесь стоит заметить, что возникает необходимость в повышении качества производимой продукции, что возможно за счет закупки нового оборудования, более качественных материалов, а также развития соответствующих навыков и умений у осужденных (образование, в свою очередь, также будет способствовать их перевоспитанию). Второе направление предполагает предоставление

Важным направлением в борьбе с преступлениями, совершаемыми лицами, отбывающими наказания, является проведение с ними различных видов профилактической работы, которая должна осуществляться на всех уровнях, начиная с масштабного (воздействие оказывается на всех осужденных) и заканчивая индивидуальным (работа проводится с конкретными лицами в индивидуальном порядке). При этом стоит отметить, что наиболее эффективным будет являться проведение профилактических мероприятий после установления круга причин и условий, способствующих совершению преступлений.

Так, например, на территории ИУ действуют отдельные формирования (группировки) осужденных, которые предполагают четкую иерархию отношений. Нередко в них возникают недопонимания, борьба за лидерство, не стоит забывать о конфликтных отношениях, существующих между этими группами. Для предотвращения совершения преступлений в отношении членов групп, сотрудникам воспитательных отделов необходимо заранее выявлять их наличие, определять лиц, оказывающих наибольшее влияние на осужденных, при наличии предпосылок к конфликтной ситуации проводить между членами профилактическую работу в различных формах:

- групповая психотерапия;
- совместные занятия с использованием различных приемов: совместное участие в творческой деятельности, ролевые и спортивные игры, групповые упражнения, гипноз, аутотренинг, йога и другие.

Помимо вышеуказанных необходима разработка и иных, а также сочетание уже имеющихся методов, поскольку для каждой группы они должны подбираться разрабатываться индивидуально с учетом особенностей поведения осужденных.

Для перевоспитания осужденных и предотвращения совершения ими новых преступлений, в том числе в ИУ, важным является изучение материалов личных дел осужденных, составлении на каждого из них журналов, в которых сотрудники должны отражать такую информацию об осужденных, как личностные позиции, отношение к совершенному преступлению, поведение в условиях режима ИУ и другие. И на основе выявленных особенностей возможно планирование мер воспитательного характера[3].

Одной из проблем предупреждения данных преступлений выступает нехватка квалифицированных сотрудников. В этой связи наиболее рациональным будет привлечение абитуриентов в образовательные учреждения ФСИН России. Для этого видится необходимым:

1. Размещение в СМИ актуальных сведений о службе в системе ФСИН России, её значимости, правовом положении сотрудников и иной информации, способной заинтересовать граждан;

2. проведение с обучающимися старших классов средних образовательных учреждений занятий, в ходе которых последние могут узнать интересующую их информацию;

3. распространение среди обучающихся в высших заведениях по соответствующим специальностям лиц информации о возможности их приема на службу в подразделениях ФСИН России с указанием сведений, способных заинтересовать студентов.

Таким образом, со стороны сотрудников воспитательных подразделений ИУ должно проявляться повышенное внимание к каждому осужденному с обязательным учетом его психологических и иных особенностей, что не всегда выполняется, в связи с чем необходимо повышение контроля за данной

деятельностью. Кроме того, для наиболее эффективного проведения указанных мероприятий требуются квалифицированные сотрудники, обладающие соответствующими знаниями и навыками.

В данной работе рассмотрены только некоторые особенности деятельности ИУ, направленной на перевоспитание осужденных, которые способствуют предупреждению совершения ими новых преступлений, в том числе в учреждениях уголовно-исполнительной системы. Поднятые проблемы актуальны и требуют скорейшего разрешения, поскольку именно в условиях ИУ имеется больше возможностей исправить осужденных.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Характеристика лиц, содержащихся в исправительных колониях для взрослых // ФСИН России: [сайт]. — URL: <https://fsin.gov.ru/structur>
2. Характеристика лиц, содержащихся в следственных изоляторах и тюрьмах // ФСИН России: [сайт]. — URL: <https://fsin.gov.ru/structure/inspector/iao>
3. Сорокотягин И.Н. Юридическая психология / И.Н. Сорокотягин, Д.А. Сорокотягина. — 4-е изд. — Москва: Изд-во «Юрайт», 2022. — С. 160.

Uba V.K.

student

Moscow Academy of Investigative Committee of Russian Federation
(Moscow, Russia)

Scientific advisor:

Kravtsov D.A.

Candidate of Law, Associate Professor

Moscow Academy of Investigative Committee of Russian Federation
(Moscow, Russia)

**PROBLEMS OF PREVENTION OF CRIMES
COMMITTED BY CONVICTS IN INSTITUTIONS
OF THE PENAL SYSTEM**

***Abstract:** this article discusses some problems of preventing crimes committed by convicts in institutions of the penal system. The article is devoted to the peculiarities of the activities of correctional institutions aimed at the re-education of convicts, which contribute to the prevention of their commission of new crimes, including in institutions of the penal system.*

***Keywords:** convict, penal enforcement system, Russia, preventive work, re-education of convicts, crime.*

УДК 34

Шадурдыева Г.Б.

преподаватель

Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева
(Туркменистан, г. Ашгабад)

Османов Д.Ч.

преподаватель

Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева
(Туркменистан, г. Ашгабад)

Нургылыджова Ш.К.

преподаватель

Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева
(Туркменистан, г. Ашгабад)

МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПРАВОВЫЕ НОРМЫ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Аннотация: в данной статье рассматриваются особенности развития правовых отношений в области энергетической безопасности и их влияние на процессы создания экологически чистых видов энергии. Проведен перекрестный и сравнительный анализ влияния выбора направления развития энергетики. Даны рекомендации по внедрению разработок в изучение энергетической безопасности.

Ключевые слова: анализ, метод, исследование, энергетика.

Энергия является одной из основных потребностей современной жизни человека, промышленности и транспорта. Государственное вмешательство в энергетику оправдано важностью энергии по отношению к экономическому развитию, распределению богатства внутри стран и между ними,

международному балансу сил и национальной безопасности, а также процессу социального изменять. Поэтому представляется, что энергетическая безопасность связана с социально-экономическим развитием государства всеобщего благосостояния.

Поскольку энергетическая ситуация различается в каждой стране или даже между одним регионом и другим внутри страны, реальная политика или инструменты управления рисками широко варьируются, а именно: диверсификация поставок, источников и спроса, накопление запасов для повышения безопасности, контроль спроса (энергоэффективность), ценообразование и вертикальная интеграция. Важно отметить три характеристики характера энергетической политики.

Во-первых, инструменты энергетической политики не обязательно универсальны для каждого компонента энергетической политики. Некоторые инструменты работают для одного из столпов, но не всегда для других.

Во-вторых, важно также понимать, что сама энергетическая политика эволюционирует в зависимости от внешних изменений. Как описано в предыдущем разделе, энергетическая безопасность может со временем ухудшиться или улучшиться. Таким образом, энергетическая безопасность не всегда стоит на первом месте даже в разных районах одной страны.

В-третьих, нет четкого разграничения политики энергетической безопасности между странами-производителями/экспортерами и странами-потребителями/импортерами просто потому, что почти все страны производят и потребляют энергию в разной степени. Поэтому иногда страна сталкивается с дилеммой, что является приоритетом: безопасность предложения или спрос. Многие страны-экспортеры энергии сталкиваются с этой дилеммой, поскольку их внутренний спрос на энергию быстро растет.

Несмотря на то, что многие правительства делают акцент на важности энергетической безопасности, нет единого мнения о том, что должна означать энергетическая безопасность. В результате существует ряд определений

энергетической безопасности. Согласно Оксфордскому словарю английского языка, «энергия» — это сила и жизненная сила, необходимые для постоянной физической или умственной деятельности, и/или мощность, получаемая от использования физических или химических ресурсов, особенно для обеспечения света и тепла или для работы машин. «Безопасность» означает состояние свободы от опасности или угрозы. Если кто-то хочет прямо проследить происхождение слов, то есть объединить «энергию» и «безопасность», то энергетическая безопасность должна просто означать стабильный поток энергии. Вероятно, так было в середине 20 века, но не сейчас. Поток определений, как правило, имеет значение, выходящее за рамки стабильного потока энергии, что, возможно, связано с многомерным, развивающимся и легко политизируемым характером энергетической безопасности и самой энергетики.

Наиболее четкое различие в концепциях энергетической безопасности наблюдается между импортерами и экспортерами энергии, что обусловлено упором на надежность поставок для первых и безопасность спроса для вторых. Однако следует помнить, что многие страны-производители/экспортеры также сталкиваются с отсутствием энергетической безопасности внутренних поставок.

Как уже отмечалось, значение энергетической безопасности со временем расширилось. Постепенно отклоняясь от происхождения слов, которые предполагали только стабильный поток энергии, элемент «справедливой» цены был добавлен в 1970-х и 1980-х годах. В последнее время экологические и социальные аспекты все больше увязываются с энергетической безопасностью.

Причина, по которой соглашение не может быть достигнуто, кажется, более тесно связана с политическим подтекстом, чем с разногласиями по поводу деловой практики. Потребители энергии, в целом соглашаясь с тем, что крупные инвестиции в производство и транспортировку энергии требуют определенного гарантированного оттока, чтобы быть финансируемыми, более склонны описывать эту необходимость термином «предсказуемый спрос». Многие крупные страны-потребители энергии фактически приняли политику по

сокращению потребления первичной энергии и поэтому не желают обеспечивать «гарантию спроса». Ввиду сложности согласования этого в декларативном порядке представляется целесообразным продолжить обсуждение взаимоотношений между экспортерами и импортерами в контексте конкретных инструментов политики, в частности долгосрочных контрактов и формул ценообразования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Андреев, Р. Н. Теория электрической связи. Курс лекций. Учебное пособие / Р.Н. Андреев, Р.П. Краснов, М.Ю. Чепелев. - Москва: РГГУ, 2014. - 230 с.
2. Беляев, Н. М. Методы теории теплопроводности. Учебное пособие. В 2 частях. Часть 1 / Н.М. Беляев, А.А. Рядно. - М.: Высшая школа, 1982. - 328 с.
3. Бессонов, Л. А. Теоретические основы электротехники. Электрические цепи. Учебник / Л.А. Бессонов. - М.: Юрайт, 2016. - 702 с.

Shadurdyeva G.B.

Lecturer,

International University of Oil and Gas named after Yagshigeldy Kakaev
(Turkmenistan, Ashgabat)

Osmanov D.Ch.

Lecturer,

International University of Oil and Gas named after Yagshigeldy Kakaev
(Turkmenistan, Ashgabat)

Nurgylyjova Sh.K.

Lecturer,

International University of Oil and Gas named after Yagshigeldy Kakaev
(Turkmenistan, Ashgabat)

INTERNATIONAL LEGAL STANDARDS FOR ENERGY SECURITY

***Abstract:** this article discusses the features of the development of legal relations in the field of energy security and their impact on the processes of creating environmentally friendly types of energy. A cross-sectional and comparative analysis of the influence of the choice of the direction of energy development was carried out. Recommendations are given for the implementation of developments in the study of energy security.*

***Keywords:** analysis, method, research, energy.*

УДК 34

Шуваев А.С.

студент

1 курс магистратура, факультет «Юридический»
Волгоградский государственный университет
(Россия, г. Волгоград)

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ КОРПОРАТИВНЫХ ФОРМ
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Аннотация: в статье раскрывается необходимость изучения современных проблем правового регулирования в сфере корпоративного управления. Особое внимание уделяется анализу нововведений гражданского законодательства, касающихся корпораций и корпоративного управления. В рамках этого исследования особо выделяются нормы, регулирующие корпоративный договор. Было проведено исследование правового регулирования корпоративных форм предпринимательской деятельности, его современные тенденции и актуальные проблемы.

Ключевые слова: корпорации, корпоративное управление, правовое регулирование, акционерное общество, корпоративный договор, кодекс корпоративного поведения.

На сегодняшний день российская экономика развивается посредством использования таких инструментов, как стратегическое планирование, эффективный менеджмент, применение актуальных методик построения процесса производства.

Современная рыночная экономика в Российской Федерации происходит процесс усовершенствования предпринимательских форм деятельности ввиду того, что холдинги и корпорации приобретают все большую значимость.

Современная российская правовая база в области возникновения, осуществления деятельности и прекращении функционирования

организационных форм корпоративных отношений практически сформировалась.

Наряду с этим, имеющаяся правовая основа, регулирующая корпоративный бизнес в России, не в полной мере отвечает требованиям национальных рыночных отношений и имеет потребность в разработке мер по ее совершенствованию.

Современный этап развития коммерческой деятельности отличается наличием интеграции. В условиях постоянной интернационализации экономики появляется все большее количество крупных объединений компаний. Это происходит как на территории одного государства, так и на международной арене.

Российская практика функционирования корпоративных форм предпринимательской деятельности порождает множество вопросов относительно правового регулирования организационно-экономических, организационно-управленческих процессов деятельности корпоративного бизнеса. Также необходимы дополнительные изучения таких аспектов, как взаимодействие корпораций и государства, а также правовое регулирование возникновения, функционирования и прекращения деятельности корпоративных форм бизнеса.

Все вышесказанное еще раз подтверждает актуальность правового регулирования корпоративных форм предпринимательской деятельности с точки зрения государственной, экономической, общественной и нормативно-правовой значимости.

Бизнес-объединения представляют собой один из важнейших элементов рыночных отношений, как на уровне регионов, так и по всей территории государства.

На сегодняшний день существует множество разнообразных форм предпринимательской деятельности. Но практика показывает, что именно корпорации наиболее эффективно реализуют принципы современного рынка.

Причиной этому является тот факт, что объединенные бизнес-структуры представляют собой совокупность самостоятельных производственных элементов.

На практике, гражданское законодательство регулирует также и отношения между лицами, осуществляющими предпринимательскую деятельность, или с их участием (ч. 2, п. 1 ст. 2 ГК РФ).

Указанная норма дает полное основание для утверждения, что договорные и иные обязательства, осуществляемые коммерческими организациями и индивидуальными предпринимателями и направленные для целей, не связанных с личным, семейным, домашним и иным подобным использованием, определяются в отдельных главах общей части обязательственного права как нормы специального регулирования. «Общие положения об обязательствах» употребляется определение «обязательство, связанное с осуществлением предпринимательской деятельности всеми или не всеми его сторонами», однако в пункте 1 ст. 307.1 ГК РФ нет указаний о соотношении его с правилами об отдельных видах предпринимательских договоров.

Как обоснованно указывает Квициния Н.В., любое обязательственное правоотношение является сложным правовым явлением, заключающим в себе одновременно регулятивные и охранительные функции как различных институтов и норм гражданского права, так и в некоторых случаях других отраслей права.

В России существует институт «заверения об обстоятельствах», который был введен в гражданское законодательство. Этот институт несет ответственность за недостоверные заверения при заключении сделки. Согласно ст. 431.2 ГК РФ, сторона, которая дала недостоверные заверения об обстоятельствах, обязана возместить другой стороне убытки, причиненные недостоверностью таких заверений, или уплатить неустойку.

Кроме того, стоит отметить, что заверения об обстоятельствах могут быть как устными, так и письменными. Однако, для того чтобы заверение было считаться действительным, необходимо чтобы оно было сделано в ходе заключения договора и имело значение для его исполнения или прекращения.

Следует также учитывать, что недостоверные заверения могут привести к серьезным последствиям как для сторон договора, так и для третьих лиц. Поэтому, рекомендуется всегда проверять достоверность заверений и не давать недостоверных заверений, чтобы избежать потенциальных убытков и проблем.

Важно отметить, что существует возможность предусмотреть в договоре штрафные санкции за дачу недостоверных заверений, что может служить дополнительной гарантией исполнения обязательств сторонами. Также, стоит обратить внимание на то, что в некоторых случаях, недостоверные заверения могут иметь уголовную ответственность, особенно если они были сделаны с целью обмана или уклонения от уплаты налогов.

Экономика в наши дни включает в себя таких участников, как юридические лица разнообразных форм хозяйствования. Ключевое место среди них занимают корпоративные структуры, обладающие сложной организационной иерархией.

Существующие точки зрения относительно определения понятия корпоративных отношений являются неполными, акцентируют внимание только на одном из признаков корпоративных правоотношений. Несомненно, связь корпоративных отношений с созданием и деятельностью корпораций является главным, системообразующим признаком корпоративных отношений.

Как известно корпоративные организации согласно действующему законодательству делятся на коммерческие и некоммерческие организации (ст. 50 ГК РФ). Коммерческие корпоративные организации ставят главной целью своей деятельности извлечение прибыли.

Юридические лица, относящиеся к типу АО и ООО, являются наиболее популярными типами корпоративных структур. Они вносят весомый вклад в экономику государства, т.к. обладают следующими особенностями:

возможные инвестиционные риски, которые ограничены стоимостью приобретенных акций;

право на увеличение капитала путем эмиссии дополнительных ценных бумаг;

сохранение юридической личности при трансформациях в структуре участников;

право на передачу имеющейся доли третьим лицам без необходимости получать разрешение от общества.

Но, как известно, для эффективного функционирования и развития любая хозяйствующая структура нуждается в стабильной управленческой системе. От этого зависит и такой немаловажный аспект, как привлечение инвестиций, которые всегда интересны корпорациям.

Принципы создания управленческой корпоративной системы:

поддержание прозрачности деятельности предприятия;

регулирование акционерами работы управленческих органов;

приглашение независимых участников для осуществления управленческой функции;

грамотная дивидендная политика корпоративных структур.

По обоснованному мнению Квициния Н.В. «важнейшая задача современной юридической науки и практики – создание правовых механизмов, позволяющих наиболее эффективно обеспечить надлежащее исполнение договорных обязательств и возместить пострадавшей стороне потери, причиненные их неисполнением или ненадлежащим исполнением».

Управление в корпоративных структурах основывается на тщательном контроле членами предприятия управленческих органов. Это гарантирует соблюдение управляющими лицами ответственности, возложенной на них.

Помимо этого, инвесторы хотят быть причастными к процессу принятия важных решений в корпоративных структурах предпринимательской деятельности.

Немаловажным шагом по созданию комплексного контрольного аппарата в корпорациях является внедрение «Кодекса корпоративного поведения».

Данный документ выделяет в самом начале основную идею – базис внутренних взаимоотношений строится на фундаменте взаимоуважения прав, а также интересов сторон, в рамках закона. Помимо этого, все действия членов корпорации должны быть нацелены на обеспечение эффективности деятельности предприятия. Данный пункт подразумевает, помимо прочего, рост стоимости активов, формирование вакантных мест, поддержание прибыльности, а также подкрепление стабильности финансово- хозяйственной деятельности. Кодекс подразумевает также направленность деятельности участников корпорации на формирование доверительных отношений, которые возникают в процессе реализации управленческой функции предприятия.

Принципы, заложенные в Кодексе корпоративного управления 2002 года, нашли отражение и в документе, который действует в современном правовом поле.

Осенью 2001 г. состоялось создание Российского института директоров, сокращенно РИД, целью деятельности которого является создание, интеграция и контроль управленческих корпоративных стандартов. РИД является некоммерческой организацией, сформированное самыми значимыми компаниями-эмитентами в Российской Федерации.

С 2003 г. институт директоров осуществляет функции действующего органа Национального совета по корпоративному управлению. Данная организация является постоянно действующим общественным объединением глав весомых предприятий промышленности и инвестиций.

Невзирая на имеющиеся нормы, регулирующие деятельность и управление корпоративных структур, законодательная база в данной области совершенствуется и реформируется. Последние законодательные изменения,

внесенные в статьи Гражданского Кодекса, произошли в 2014 г. и 2016 г. Они, помимо прочего, относились к сфере корпоративных структур:

вводили термин «корпорация»;

установили отдельные статьи об осуществлении регулятивной функции в корпоративных структурах;

установили ответственность уполномоченных лиц в плане представления юридического лица в аспекте нанесенного фирме ущерба;

установили общие положения, касающиеся соглашений корпоративных структур и т.д.

ГК РФ в ст.9 закрепляет продолжение действия прав даже при отказе физического или юридического лица от них.

Гражданский кодекс РФ регламентирует два момента, которые запрещены к включению в корпоративное соглашение:

запрет на давление со стороны менеджмента предприятия на членов общества в аспекте голосования;

запрет на определение состава органов корпорации, а также их круг полномочий.

Условия, которые могут противоречить данным положениям, малозначительны и регламентированы п.2 ст. 67.2 Гражданского кодекса Российской Федерации. Анализируя эти нормы, можно сделать 2 вывода.

Первый заключается в определении круга лиц, которые имеют право на оспаривание условий договора.

Законодательство по поводу признания сделок недействительными регламентирует право одной стороне сделки выдвигать требования о применении последствий недействительности ничтожных сделок.

Нормами права не регламентируются подобные случаи. Следовательно, требования такого рода могут быть выдвинуты только корпоративным участником, который подписал соглашение.

Что касается второго вывода, то он заключается в наличии возможности оспорить иные условия соглашения согласно правилам об оспоримых сделках.

Вышеперечисленные нюансы тесно связаны с таким моментом, как соответствие между пунктами корпоративного соглашения и нормами права в области корпоративных структур предпринимательской деятельности. При вынесении проекта изменений в Гражданский кодекс Российской Федерации данный аспект трактовался неоднозначно.

Кодификационный совет выдвигал жесткие требования, гласившие, что пункты корпоративного договора не должны включать условия, которые:

противоречат законодательству;

не относятся по своей сути к отношениям корпоративных структур.

Такая трактовка ставила весомые ограничения в области применения соглашений корпоративного плана. Также новые условия стали поводом для оспаривания договора даже после момента его заключения.

Таким образом, редакция статьи 67.2 в Гражданском кодексе РФ, которая была принята, не включила в себя дополнительных пояснений по рассматриваемой проблеме. Это означало, что судебной инстанции должна самостоятельно принимать решения по данному вопросу, формируя практику.

Следующий вопрос, это соответствие пунктов корпоративного соглашения уставу предприятия. Его решение нашло отражение в п. 7 ст. 67.2 ГК РФ, который гласит, что стороны корпоративного соглашения не имеют права делать отсылку к факту недействительности договора по причине его противоречия уставу корпорации. Корпоративный договор является конфиденциальным и может быть заключен по закрытым вопросам, то он может включать правила, которые не соответствуют уставу.

Стороны соглашения несут ответственность за уведомление корпоративной структуры о факте заключения такого рода документа. При нарушении данного обязательства, участники, не имеющие отношения к договору, вправе требовать компенсацию.

Гражданский кодекс в части корпоративного соглашения игнорирует ряд вопросов. К ним относится, в том числе, аспект расторжения договора. В данном случае считается целесообразным применение общего правила по прекращению соглашения с согласия сторон. Но не стоит исключать вероятность его расторжения при требовании одной стороны.

Существующие нормы части 1 Гражданского кодекса Российской Федерации, а именно ст. 450 и 451, исключены к применению в рассматриваемом случае ввиду специфического характера корпоративного соглашения. Специальные законы также не содержат необходимых норм, в которых нашло бы отражение понятие и суть корпоративного договора. Это является еще одной актуальной проблемой правового регулирования корпоративных форм предпринимательской деятельности и должно быть восполнено в общей норме Гражданского кодекса РФ.

В 2014 году была развернута полномасштабная реформа в области российского корпоративного права. С ее помощью был проведен ряд важных мероприятий, относящихся к регулированию деятельности различных форм корпоративных структур.

Реформа продолжается по сей день. Она не затронула ряд важных вопросов, которые включают в себя, например, процесс гармонизации. Этот термин означает внесение поправок в комплекс специальных законов по поводу отдельных видов организационных структур. Данные нормы должны учитывать современные положения ГК РФ.

На сегодняшний день практика применения актуального корпоративного законодательства вызывает ряд вопросов. Этому способствует тот факт, что ГК РФ регламентирует правила, отличающиеся от специальных законов, при этом допуская им возможность устанавливать «иное».

Подобное противоречие должно быть решено посредством внесения поправок. Правотворец с помощью общих положений ГК, обязан организовать

разработку необходимых правил, которые будут применяться отдельно к каждой форме предпринимательской деятельности.

Данная проблематика затрагивает, в первую очередь, законодательство в сфере юридических лиц. Оно регламентирует не только деятельность хозяйственных обществ, но именно по поводу них проблема стоит острее всего, ввиду того, что большинство предприятий в России относятся либо к АО, либо к ООО. Ситуация повторяется и с нормативно-правовой базой для некоммерческих организаций, которая нуждается в пересмотре. Особенно это касается аспектов в части управления НКО, а также отмены чрезмерных либо противоречивых требований.

В 2018 г. Министерство экономического развития выступило с инициативой проведения очередной реформы корпоративного законодательства - «Стратегия развития корпоративного права», которая задала направление движения в сторону большей диспозитивности в регулировании корпоративных отношений. По сути это является продолжением деятельности, которая была заложена в Концепции развития гражданского законодательства и продолжена в законодательных поправках последних лет. Ключевой направленностью реформ законодательства в сфере корпоративных структур предпринимательской деятельности должно быть воздержание от императивного характера контроля и полный отказ от него в случае необоснованности.

При возникновении вопроса о том, почему преобразования, проводимые на данный момент, не проводились ранее, объясняется тем, что данные изменения стали актуальными именно для современности и не являлись очевидными еще 5-7 лет назад.

Другим вопросом, который необходимо рассмотреть, является привлечение управления компании к ответственности, что способствует возникновению трудностей в ведении финансово-хозяйственной деятельности. Причиной этому является высокий риск возбуждения уголовного дела на руководство из-за практически любого иска. Данный аспект приводит к тому,

что директор компании может получить подписку о невыезде и другие сопутствующие проблемы, когда претензии к нему зачастую являются неоправданными. Но даже при доказанной виновности, обстановка на предприятии будет подорвана на какой-то промежуток времени, а деятельность дестабилизирована.

Если же рассматривать исключительно правовую сторону данного аспекта, то и здесь есть нюансы. В 2013 г. вышло Постановление Пленума ВАС Российской Федерации.

Оно установило немаловажные для судебных инстанций определения ответственности главы предприятия, а также показатели недобросовестных действий. Это послужило основой развития судебной практики в области возмещения убытков.

С одной стороны, данный документ послужил толчком для эффективного развития института ответственности менеджмента компании. Но, с другой стороны, в судебной практике зачастую выносятся необъективные решения по поводу вины руководящих органов предприятия.

Риски ведения хозяйственной деятельности граничат с безрассудной тактикой предпринимательства и часто эта граница размывается. Риск в бизнесе неизбежен, все решения руководителя по поводу деятельности предприятия могут развиваться по разным сценариям и приводить к различным результатам.

Отсюда и разнообразные прогнозы получаемой прибыли. Если позднее выяснится, что решение главы компании не повлекло за собой ожидаемых результатов, то организацию ожидают убытки.

В 2019-2020 гг. аспект ответственности российских руководителей и получателей средств был модифицирован различными поправками. Они включают в себя:

корректировка нормативов о субсидиарной ответственности лиц, осуществляющих контроль при процедуре банкротства с дальнейшими пояснениями Верховным Судом;

внесение ряда определений коллегии судов, которая занимается спорами в области экономики, упорядочивающих меры ответственности незримых получателей средств от предприятия и взаимоотношения относительно запросов тех сторон, которые имеют непосредственный интерес в банкротстве.

Четко просматривается склонность к повышению уровня ответственности руководителей бизнеса, которые принимают важные для фирмы решения. Соответственно, возросло количество исков к главам компаний. На данный момент этот аспект вызывает множество споров, как среди экспертов, так и среди руководителей бизнеса.

Следующим аспектом, достойным рассмотрения, является ущемление прав лиц, прямо заинтересованных в деятельности компаний. Ранее считалось нормой спонсировать бизнес за счет заемов и кредитов, без капиталовложений. При данном положении дел руководители имели возможность застраховать свои риски от банкротства, т.к. при возникновении экономических неувязок предприятия имели шанс возлагать надежды на равноправные позиции в реестре запросов.

Но общество независимых кредиторов подчеркивало, что данная методика не рациональна в плане возможного результата отсутствия необходимого финансирования.

Актами Верховного Суда в период 2017-2018 гг. данная ситуация немного сгладилась путем защиты интересов независимых инвесторов. В соответствии с поправками, займы получателей средств необходимо субординировать по отношению к автономным займодателям. Но данный аспект также имеет негативный момент – влияние на число предприятий с низкой эффективностью, которые ликвидируются.

На данный момент положение вещей осложнено тем фактом, что наступил мировой кризис, который затрудняет принятие решений в бизнесе по причине неопределенности ситуации. С другой стороны, тот же переломный период толкает часть предприятий и их руководителей решать проблемы быстро,

и в то же время рискованно, предпринимая все шаги для выживания. Топ-менеджмент берет гораздо большую долю ответственности на свои плечи, недели чем в спокойные времена. Но Пленум ВАС еще в 2013 г. издал постановление, в котором говорилось о том, что глава компании не обязан нести ответственность за инициативные решения, которые представляют собой разумные коммерческие шаги. Стоит отметить, что суды зачастую нарушают последовательность реализации данного акта.

Необходимо принять тот факт, что суды Российской Федерации во все большей мере стараются сбалансировать пропорции нормального риска предпринимательства руководителей бизнесов и топ-менеджмента.

Следующий аспект, достойный рассмотрения – процедуры комплаенса. Данный термин позаимствован из западноевропейских стран, где практически все серьезные предприятия располагают ресурсами для создания подразделения комплаенса. Основными обязанностями комплаенс-менеджеров является внедрение культуры поведения на работе и оказание помощи организации в достижении соответствия условиям нормативно-правовых актов как внешнего, так и внутреннего характера, что способствует снижению предпринимательских рисков.

Отдельным аспектом, который необходимо рассмотреть в рамках реформы корпоративного права РФ, это законодательные изменения, внесенные по причине возникновения всемирной пандемии вируса Covid-19.

Были изданы нормативно-правовые акты, а также поправки касательно данного кризиса мирового масштаба. В рамках корпоративного законодательства данные изменения включают в себя следующее.

Федеральным законом N 50-ФЗ и письмом Банка России регламентируется независимость заочного общего собрания акционеров от повестки дня. Теперь разрешено проведение собрания и голосования в заочной форме до 2021 г.

Федеральный закон N 115-ФЗ, Письмо Банка России, а также Информационное сообщение Минфина РФ устанавливают новые сроки проведения собраний акционеров корпораций в 2020 г. Они должны проводиться не ранее, чем через 2 месяца и не позднее 9 месяцев с даты завершения отчетного периода. Таким образом, в 2020 г. требуется утвердить годовую финансовую отчетность корпораций не позднее 30.09.2020 г.

Вышеупомянутый закон N 115-ФЗ также регламентирует условия принятия решения о ликвидации корпораций или об уменьшении уставных капиталов обществ. Теперь снижение размера чистых активов предприятия ниже стоимости уставного капитала после 2020 г. не учтутся при принятии решения о снижении стоимости уставного капитала или ликвидации компании.

Тот же Федеральный закон N 115-ФЗ установил срок введения обязательства по проведению внутреннего аудита и формированию комитета по аудиту для ПАО до 01.01.2021 г.

Установлен порядок приобретения ПАО до конца 2020 г. размещенных ими акций. До 31.12.2020 публичные акционерные общества вправе приобрести собственные акции при одновременном выполнении ряда условий.

Вышеупомянутое информационное сообщение Банка России N ИН- 06-28/48 продлевает сроки обязательного раскрытия информации эмитентами ценных бумаг. Данная поправка основана на введении В.В. Путиным нерабочих дней.

Таким образом, мировая пандемия внесла свои коррективы в реформу корпоративного права. Они были разработаны с целью поддержки бизнеса и облегчения их деятельности в столь непростое время. Об их эффективности можно будет судить после окончания кризиса.

Таким образом, актуальная российская правовая база в области возникновения, осуществления деятельности и прекращения функционирования организационных форм корпоративных отношений практически сформировалась.

Правовая деятельность в российском законодательстве – это инициативная самостоятельная, осуществляемая на свой риск деятельность, направленная на систематическое получение, прибыли от пользования имуществом, продажи товаров, выполнения работ или оказания услуг лицами, зарегистрированными в этом качестве в установленном законом порядке.

«Правоприменитель обязан защищать надлежащим образом все стороны спорного материального правоотношения».

Российская практика функционирования корпоративных форм предпринимательской деятельности порождает множество вопросов относительно правового регулирования организационно-экономических, организационно-управленческих процессов деятельности корпоративного бизнеса. Также необходимы дополнительные изучения таких аспектов, как взаимодействие корпораций и государства, а также правовое регулирование возникновения, функционирования и прекращения деятельности корпоративных форм бизнеса.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Агафонова, Н. Н. Гражданское право: Учебник / Н. Н. Агафонова, С. В. Артеменков, В. В. Безбах и др.; отв. ред. В. П. Мозолин, А. И. Масляев. — М.: Юристъ, 2020. — 421 с.
2. Андреев, В. К., Лаптев В. А. Корпоративное право современной России : монография / В. К. Андреев, В. А. Лаптев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Проспект, 2017. — 244 с.
3. Иншакова Агнесса Олеговна Влияние современной геоэкономики и концепции устойчивого развития на трансформации национальной юрисдикции России // Правовая парадигма. 2022. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-sovremennoy-geoekonomiki-i-kontseptsii-ustoychivogo-razvitiya-na-transformatsii-natsionalnoy-yurisdiktsii-rossii> (дата обращения: 20.05.2023).
4. Квициния Н. В. Проблемы определения понятия «обязательства» в свете изменений гражданского законодательства // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. 2016. № 2 (35). С. 192
5. Квициния Н. В., Осадченко Э. О. Судебные ошибки при применении норм о замене ненадлежащей стороны судопроизводства // Legal Concept = Правовая

парадигма. – 2019. – Т. 18, № 1. – С. 145. – DOI: <https://doi.org/10.15688/isc.jvolsu.2019.1.20>

6. Пичугина, Д. К., Елагин Р.И. / Пичугина Д. К //Нормативно- правовое регулирование в области управления корпорациями в России и за рубежом. / Д.К. Пичугина // Юридический факт. – 2018. – №34 – С. 6.

7. Распоряжение ФКЦБ РФ от 04.04.2002 N 421/р «О рекомендации к применению Кодекса корпоративного поведения» (больше не применяется) – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст: электронный.

8. Сбитнева Виктория Владимировна, Саввин Никита Юрьевич КОРПОРАТИВНОЕ ПРАВО В СИСТЕМЕ СОВРЕМЕННОГО РОССИЙСКОГО ПРАВА // Научные междисциплинарные исследования. 2021. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/korporativnoe-pravo-v-sisteme-sovremennogo-rossiyskogo-prava> (дата обращения: 19.04.2023).

Shuvaev A.S.

Volgograd State University

(Russia, Volgograd)

ACTUAL PROBLEMS OF LEGAL REGULATION OF CORPORATE FORMS OF ENTREPRENEURIAL ACTIVITY

***Abstract:** the article reveals the need to study modern problems of legal regulation in the field of corporate governance. Particular attention is paid to the analysis of innovations in civil legislation concerning corporations and corporate governance. Within the framework of this study, the norms governing the corporate contract are highlighted. A study of the legal regulation of corporate forms of entrepreneurial activity, its current trends and current problems was conducted.*

***Keywords:** corporations, corporate governance, legal regulation, joint stock company, corporate contract, corporate conduct code.*

ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
(STATE & MUNICIPAL GOVERNMENT)

УДК 369.032

Дудик И.А.

студентка 4 курса факультета управления
Кубанский государственный аграрный университет
(г. Краснодар, Россия)

**ОСНОВЫ МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ
ОБРАЗОВАНИЕМ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**

Аннотация: в работе раскрыты основы муниципального управления образованием в настоящее время. Охарактеризована роль органов местного самоуправления в сфере образования.

Ключевые слова: образование, муниципальное управление, органы местного самоуправления.

Образование – это целенаправленный процесс передачи знаний об окружающем мире, опыта предшествующих поколений, приобщение к материальной и духовной культуре человечества, а также воспитание личности и помощь в ее становлении.

Управление образованием – это разновидность социального управления.

Социальное управление - процесс воздействия на общество, социальные группы, отдельных индивидов с целью упорядочения их деятельности. Объектов социального управления являются люди, общественные отношения и общественное поведение.

Муниципальное управление образованием – это система государственного управления, которая организует образовательный процесс на муниципальном уровне. [1]

Муниципальное управление образованием включает в себя ряд управленческих и координационных функций, включая:

1. Разработка и реализация образовательной политики на муниципальном уровне;
2. Организация, контроль и сопровождение образовательного процесса в образовательных учреждениях муниципалитета;
3. Поддержка и развитие материально-технической базы образовательных учреждений;

Муниципальное управление образованием является ключевой составляющей системы образования в России и играет важную роль в обеспечении доступности и качества образования для всех граждан страны. [2]

На территории любого муниципального образования существуют образовательные учреждения, не находящиеся в прямом ведении местного самоуправления:

- дошкольные образовательные учреждения, они находятся на балансе предприятий и организаций;
- общеобразовательные учреждения областного (краевого) подчинения; ведомственные учреждения начального, среднего и высшего профессионального образования.

На данные учреждения муниципальные органы власти не имеют прямых рычагов воздействия. Это означает что органы власти не имеют права создавать или ликвидировать организацию, менять их организационную деятельность, образовательные программы. [3] Но они имеют косвенные рычаги воздействия. Органы местного самоуправления имеют право воздействовать на организацию в интересах муниципального образования. Такое воздействие устанавливается во всех муниципальных образованиях. Из этого следует, что все образовательные учреждения взаимодействуют между собой, представляю единый муниципальный образовательный комплекс.

Структуру системы образования составляют муниципальные учреждения, которые подконтрольны образовательным программам. Из этого следует, что все образовательные учреждения существуют на основе государственных образовательных стандартов, что и составляют единую систему образовательного процесса.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Кожевников, О. А. Местное самоуправление в системе публичной власти: новое конституционное измерение // Государственная власть и местное самоуправление. — 2020. — № 10. — С. 23-26. — Режим доступа: справ.-правовая система «КонсультантПлюс».
2. Овсепян, С. И. Сфера образования как объект муниципального управления: проблемы реализации полномочий / С. И. Овсепян. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2021. — № 20 (362). — С. 267-269. —
3. Юревич, С. Н. Управление образованием / С. Н. Юревич, Л. Н. Санникова, Н. И. Левшина. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — ISBN 978-5-8114-9754-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

Dudik I.A.

Kuban state agrarian university

(Krasnodar, Russia)

BASES OF MUNICIPAL MANAGEMENT OF EDUCATION AT THE PRESENT STAGE

***Abstract:** the article reveals the basics of municipal management of education at the present time. The role of local governments in the field of education is characterized.*

***Keywords:** education, municipal administration, local self-government bodies.*

УДК 32

Тригуб В.Г.

студент 5 курса специальности таможенное дело
Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых
(г. Владимир, Россия)

ИНСТРУМЕНТЫ HR-БРЕНДИНГА, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В НАЛОГОВЫХ ОРГАНАХ

Аннотация: в данной статье рассматривается привлекательность органов налогообложения с точки зрения трудоустройства. Выявлены основные инструменты HR – брендинга, а также сущность данного понятия. Разработан комплекс мероприятий HR – брендинга для повышения привлекательности трудоустройства в органы налогообложения.

Ключевые слова: HR-брендинг, налоговые органы, имидж организации, человеческий ресурс, трудоустройство, соискатель.

HR – брендинг – комплекс мероприятий, цель которых повышения уровня доверия к организации и ее имиджа.

Мероприятия данного комплекса направлены на привлечение кадров и высоком уровне конкуренции. Данную форму брендинга используют как частные, так и бюджетные организации.

Не смотря на высокий уровень роботизации и развитых алгоритмов выполнения действий различной направленности человеческий ресурс все еще является основополагающим в сфере труда, именно поэтому так важно повышать имидж организаций не только за счет PR – компаний, но и за счет привлечения кадров и регулярного повышения их квалификации, а также используя инструменты HR – брендинга.

Улучшение таких показателей как условия труда, престижность, оплата и многих других гарантирует качественное исполнение функциональных обязанностей сотрудниками, т.к. они дорожат занимаемой должностью и видят перспективы к развитию.

При выборе профессии человек, зачастую, ориентируется на доходную составляющую, от которой будет зависеть уровень жизни, редко задумываясь о престижности, тем более если доходная сфера не подразумевает длительного обучения.

В связи с этой кадровой конкуренция становится достаточно серьезной проблемой для ряда профессий.

HR – это человеческий ресурс, от англ. – human resources, а брэндинг, в свою очередь, долгосрочная перспектива интереса к продукту, что в дословном переводе означает перспектива интереса к человеческому ресурсу.

Для создания благотворного развития в данном направлении используется комплекс мер по качеству трудовой жизни.

Государственные учреждения не могут сегодня достойно конкурировать с частными компаниями в данной сфере, именно поэтому использование HR – брэндинга в налоговых органах является перспективой к развитию.

Одним из основополагающим элементов HR – брэндинга в налоговых органах является емкое и интересное информирование соискателей о деятельности органа через официальный сайт учреждения. Это позволяет создать интерес к данному направлению.

Также важна личная мотивация соискателя с моральной точки зрения, некая убежденность в отождествлении себя с «правой стороны» и благородным делом. Такой элемент мотивации способен сгладить даже уровень оплаты труда.

Говоря о налоговых органах, то повышение их имиджа – одна из ключевых направленностей общенациональной культуры России.

Однако высокий уровень и темпы развития цифровизации имеют ряд негативных последствий, в том числе и для налоговых органов, - отсутствие

квалифицированных кадров, способных обеспечить полноценное функционирование системы.

Также кадровый голод связан с отсутствием у сотрудников профильного образования, безусловно это касается не всех должностей, однако такое положение существенно влияет на работу органа.

Отсутствие профильного образования у сотрудников влечет за собой низкий и средний уровень дохода, что делает трудоустройство потенциально не перспективным для соискателя.

На основании проведенного анализа можно утверждать, что ситуация в плане подбора и поиска персонала в сфере налогообложения нуждается в комплексе мер, не смотря на уже принятые.

В качестве таких мер можно предложить:

1. Популяризация данной сферы через образовательные учреждения путем внедрения соответствующего предмета, а также проф. Ориентации на регулярной основе.

2. Обеспечение доступности образования по данному направлению, расширение государственных квот, а также сокращения срока обучения за счет разделения на узкие направления, что в дальнейшем можно будет компенсировать курсами повышения квалификации, включая дистанционный или онлайн формат.

3. Расширение социального пакета для служащих налоговых органов. Например, выход на пенсию по выслуге лет, расширенный отпуск, профсоюзные путевки или обслуживание в медицинских учреждениях с расширенным спектром услуг.

4. Повышение интереса путем расширения перспектив карьерного роста при соответствующей квалификации и ее регулярного повышения.

5. Повышение оплаты труда, и ее соответствующее изменение в соответствии с уровнем ответственности.

6. Возможность улучшения жилищных условий при условиях заключения долгосрочных трудовых договоров.

На сегодняшний день кадров в сфере налогообложения не хватает практически во всех городах России. Из-за множества негативных отзывов о работе в данной сфере бытует мнение, что люди долго на этой работе не задерживаются. Пока престиж работы налогового падает. К недостаткам можно отнести ненормированный рабочий день, низкую заработную плату, частые стрессы из-за общения с раздражительными людьми, монотонность работы, множество запретов для сотрудников. Основные плюсы: стабильность, социальный пакет, трудоустройство и отсутствие необходимости опыта работы, а также соответствующего профессионального образования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Полуниин, С. К. Налоговая система Российской Федерации / С. К. Полуниин. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2017. — № 46 (180). — С. 239-241. — URL: <https://moluch.ru/archive/180/46515/> (дата обращения: 06.03.2023).
2. Чугунова, А. А. Повышение имиджа и престижа работы в налоговых органах как важный элемент сильной системы налогообложения / А. А. Чугунова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2019. — № 42 (280). — С. 136-138. — URL: <https://moluch.ru/archive/280/63108/> (дата обращения: 06.03.2023).
3. Чугунова, А. А. Проблемы деятельности налоговых органов в разрезе коррупционной, кадровой и экономической составляющих / А. А. Чугунова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2018. — № 46 (232). — С. 212-215. — URL: <https://moluch.ru/archive/232/53722/> (дата обращения: 06.03.2023).

Trigub V.G.

5th year student of the specialty customs

Vladimir State University

named after Alexander Grigoryevich and Nikolai Grigoryevich Stoletov
(Vladimir, Russia)

HR BRANDING TOOLS USED IN THE TAX AUTHORITIES

***Abstract:** this article examines the attractiveness of tax authorities from the point of view of employment. The main tools of HR branding are revealed, as well as the essence of this concept. A set of HR branding measures has been developed to increase the attractiveness of employment in tax authorities.*

***Keywords:** HR branding, tax authorities, organization image, human resource, employment, job seeker.*

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ (HISTORICAL SCIENCES)

УДК 340.132.233

Гавриленко В.М.

студент землеустроительного факультета группы Б-113ИК
Омский государственный аграрный университет имени П. А. Столыпина
(г. Омск, Россия)

Сырых К.Е.

студент землеустроительного факультета группы Б-113ИК
Омский государственный аграрный университет имени П. А. Столыпина
(г. Омск, Россия)

Научный руководитель:

Чичулин А.В.

кандидат исторических наук, доцент
Омский государственный аграрный университет имени П. А. Столыпина
(г. Омск, Россия)

**ИСТОРИКО-ПРАВОВОЕ РАЗВИТИЕ
ЗЕМЕЛЬНО-ИМУЩЕСТВЕННЫХ
ОТНОШЕНИЙ В СОВЕТСКИЙ ПЕРИОД**

Аннотация: в статье рассмотрены основные законопроекты Советского союза, связанные с земельно-имущественными отношениями. Законы помогли утвердить права на землю и имущество, а также определяли порядок их использования. В статье также отмечается, что эти законы были важной частью развития законодательства в Советском Союзе и играли большую роль в регулировании отношений, связанных с землей и имуществом.

Ключевые слова: СССР, земельное право, земельно-имущественные отношения, землепользование.

Проблемы, связанные с земельным правом в России, существовали на протяжении нескольких веков. Нерациональное использование земельных ресурсов, несправедливое распределение земельных площадей и другие проблемы привели к тому, что земля стала источником конфликтов и противостояний.

П. А. Столыпин попытался решить эти проблемы, приняв целый ряд реформ, но большинство из них были неэффективными. Он провел земельную реформу, которая позволила бедным крестьянам увеличить свои земельные площади, но эта реформа не смогла решить основные проблемы.

Проблемы в земельном праве России продолжались и после революции 1917 года. Советское правительство попыталось решить эти проблемы путем национализации земли и создания коллективных хозяйств - колхозов. Однако, эта попытка также имела свои проблемы и не решила все проблемы в земельном праве.

Проблемы в земельном праве России существовали долгое время, и хотя были предприняты реформы, эти проблемы не были полностью решены. Октябрьская революция 1917 года подтолкнула общество к созданию новой государственной системы, основанной на принципах социализма. Государство национализировало все земли, и они были перераспределены между крестьянскими семьями. Одними из первых новшеств стали крестьянские хозяйства, которые объединили в колхозы и совхозы. Из-за этих изменений появились новые формы земельных отношений.

В советскую эпоху несколько раз изменялись законы в области земельного права, включая правила использования и распределения земли на территории страны, что повлияло на земельно-имущественные отношения. Были созданы новые формы собственности на землю, такие как земельные участки для индивидуального жилищного строительства и садоводства. Все это привело к улучшению благосостояния граждан.

Но были и проблемы, связанные с низкой эффективностью землепользования, ограничениями на собственность на землю и недостатком инвестиций для развития аграрных технологий. Так, например, в советское время использование земли происходило не очень эффективно. Главными причинами были отсутствие новых и эффективных технологий для использования земли, а также плохое ее качество. В «Декрете о земле» от 26.10.1917 г. отмечалось, что частная собственность становится невозможной, а люди должны обрабатывать землю, получая ее в пользование. Этот указ создал недовольство общества и отсутствие технологических средств не позволяло в полной мере каждому обеспечивать полное содержание «своей» земли.

Еще одна проблема заключалась в том, что государство не могло обеспечить достаточное количество финансирования для того, чтобы создать эффективные технологии, которые позволили бы увеличить урожайность земли и тем самым увеличить производительность сельского хозяйства.

В 1918 году был принят закон «О социализации земли», призывающий в целях перехода к социалистическому хозяйству содержать сельскохозяйственные территории коллективно. Кроме того, «предусматривалась необходимость развития коллективного хозяйства в земледелии, как более выгодного в смысле экономии труда и продуктов, за счет хозяйств единоличных, в целях перехода к социалистическому хозяйству» [1]

Отмена личной собственности на землю и другие ресурсы, и заявление, что земля является достоянием всего народа, стало основой для создания новых законов о земле. Однако, земля вскоре стала принадлежать исключительно государству, что определило последующее развитие законодательства о земле и правил использования земли в Советском государстве.

В 1922 году был принят первый Земельный кодекс РСФСР, определяющий правовой статус земли как государственного имущества. В основных положениях кодекса устанавливалось, что все земли в РСФСР, в чьем бы ведении они ни состояли, являются собственностью рабоче-крестьянского государства, а

также могущие быть использованными для сельскохозяйственного производства, составляют единый государственный земельный фонд. При этом передача земли трудовым хозяйствам в аренду полностью или частично входила в условиях определенных правил кодекса. Также, все оставшиеся иные земли, находившиеся в едином государственном земельном фонде после предоставления земель в непосредственное пользование трудовых земледельцев и их объединений, городов и поселений, составляли земли непосредственного государственного владения и являлись государственными земельными имуществами. Таким образом, все земельные и городские земли, а также все могущие быть использованными для сельскохозяйственного производства и принадлежащие государству, пользование которыми было предоставлено трудовым земледельцам и городским поселениям, имели определенный правовой режим, который был установлен Земельным кодексом 1922 года [2].

С введением научно-технического прогресса и развитием мировой экономики стали возникать новые проблемы, связанные с обеспечением экологической безопасности. Отсутствие учета экологических последствий при использовании природных ресурсов приводит к нарушению экологического баланса и угрозе жизни людей, а также жизни растительного и животного мира.

Регулирование отношений в сфере экологии является одной из задач, стоящих перед государством. Правовые акты, устанавливающие порядок экологического использования природных ресурсов, необходимы для создания благоприятных условий для жизни человека и окружающей среды.

С учетом того, что одним из причин нарушения экологического баланса является неправомерное использование природных ресурсов, установление ответственности за их эксплуатацию и регулирование прав на их использование являются важным мероприятием. Нарушение экологических норм может привести к негативным последствиям не только для экологического состояния, но и для экономической, общественной и политической стабильности государства.

В целях охраны экологических интересов государство должно обеспечивать систему государственного контроля за экологическим состоянием природных ресурсов, а также создавать механизмы для их эффективного использования и охраны. Использование инновационных подходов в регулировании экологических отношений и внедрение новейших технологий помогут снизить негативные последствия для природной среды и обеспечат ее безопасность.

Изучение опыта зарубежных стран и анализ национальных законодательных актов в области экологии имеют важное значение для развития правовых норм и принятия решений по регулированию экологических отношений в России. Однако, необходима комплексная работа государства, научного сообщества и общественности для решения насущных экологических проблем и сохранения природного баланса.

Тем не менее, в целом, земельно-имущественные отношения в советский период развивались. Законы регулировали права и обязанности граждан по земельным вопросам и способствовали процветанию сельского хозяйства в целом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Никифорова, А. А. Исторические аспекты становления и развития правового регулирования земельных участков в России / А. А. Никифорова, Я. Э. Черногорцева. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2020. — № 18 (308). — С. 300-302.
2. Опилат Н. И., Опилат М. В. Становление и развитие земельного права в советский период // Право и практика. 2018. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/stanovlenie-i-razvitie-zemelnogo-prava-v-sovetskiy-period>

Gavrilenko V.M.

student of the land Management faculty of group B-11ZIK
Omsk State Agrarian University named after P. A. Stolypin
(Omsk, Russia)

Syrykh K.E.

student of the land management faculty of group B-11ZIK
Omsk State Agrarian University named after P. A. Stolypin
(Omsk, Russia)

Scientific advisor:

Chichulin A.V.

Candidate of Historical Sciences, Associate Professor
Omsk State Agrarian University named after P. A. Stolypin
(Omsk, Russia)

**HISTORICAL AND LEGAL DEVELOPMENT OF LAND
AND PROPERTY RELATIONS IN THE SOVIET PERIOD**

***Abstract:** the article discusses the main draft laws of the Soviet Union related to land and property relations. The laws helped to establish the rights to land and property, and also determined the order of their use. The article also notes that these laws were an important part of the development of legislation in the Soviet Union and played a major role in regulating relations related to land and property.*

***Keywords:** USSR, land law, land property relations, land use.*

УДК 9.93

Таженова А.А.

магистрант 2 курса

Актюбинский Региональный Университет имени К. Жубанова

(г. Актобе, Республика Казахстан)

АНТИСОВЕТСКИЕ ВЫСТУПЛЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

***Аннотация:** в работе рассматривается история антисоветских выступлений на территории Актюбинской области в 30-е годы XX века. Сопротивление населения было вызвано политикой коллективизации, раскулачивания и конфискации имущества, что в итоге имело такие последствия как голод и снижение численности населения.*

***Ключевые слова:** коллективизация, конфискации, раскулачивание, сопротивление.*

История кочевых народов в Советском Союзе является малоизвестным аспектом социальных, экономических и демографических изменений, произошедших в результате сталинской «революции сверху».

В этой статье, основанной на исследованиях в городском архиве Актюбинской области и на работах, касательно тематики, рассматривается проблема советской политики коллективизации и раскулачивания, выдвигаются гипотезы о причинах, по которым казахи были основной социальной группой, пострадавшей от последствий коллективизации. Сталинская «революция сверху» сильнее, чем любая другая повлияла на принятие решений и экономические процессы, которые привели к гибели почти полутора миллионов человек в период с 1929 по 1933 год.

В конце 1920-х гг. в Казахстане началась политика коллективизации и седентаризации. Действия советских властей, включая систематические реквизиции зерна и скота, были организованы в политически напряженной

обстановке. Эти меры были введены в 1929 году после завершения процесса перехода кочевых скотоводов к оседлости, который начался в 1927-1928 годах. Казахские кочевые фермеры, у которых было около 40,5 миллионов голов скота, сократили свои стада в период с 1929 по 1932 годы для обеспечения городских районов. Заявки на пшеницу за тот же период составляли около трети от общего объема, а производство зерна в республике достигло пика в один миллион тонн пшеницы в 1930 году. Принудительное сокращение поголовья скота и сбор зерна привели к вспышке голода. Эти действия стали одним из основных факторов, вызвавших голод в регионе.

С 1929 по 1931 годы в Казахстане было проведено около 400 митингов, на которых собралось более 80 тысяч человек. За участие в этих мероприятиях, ОГПУ осудило 5551 человек, в том числе 883 человека были казнены. Однако, количество жертв, погибших в результате внесудебных расправ, было еще более значительным [1, с. 494].

С начала ее введения в 1929 году казахское население, занимающееся скотоводством, начало сопротивляться этой политике. Сопротивление продолжалось в течение трех лет и различалось в зависимости от региона. В 1929 году началось восстание в кишлаках Узун, Пскен, Яны-Киргиз Бостандыкского района Сырдарьинского округа. Был взят райцентр Ходжикент при поддержке кишлаков Бриг-Мула, Ситжан, в ходе осады которых был убит председатель сельсовета и несколько активистов. Однако 3 дня спустя восстание было подавлено, 82 человека были расстреляны, 181 осуждены [2, с. 141]. В ноябре 1929 года поднялось население аулов Батбаккаринского района. Главной причиной явилось непомерное налогообложение. Были арестованы 180 человек из-за сопротивления конфискации и уплате налогов. В итоге, аулы №2 и №5 организовались в группы численностью в 400 человек и двинулись по направлению к районному центру. Основную массу данного движения составили участники национально-освободительного движения 1916 г. [2, с. 142]

Были также попытки организовать повстанческие группы в Наурузумском, Тургайском, Джетыгаринском и других соседних районах, однако советские войска пресекали действия повстанцев на корню.

Зимой и весной 1930 года население начало массово выступать против антикрестьянской политики. Это происходило после постановления ВЦИК Совнаркома СССР от 1 февраля 1930 года, которое предусматривало укрепление социалистического переустройства сельского хозяйства в районах коллективизации и борьбу с кулачеством [2, с. 144].

Из-за растущего дефицита, организованные протесты степных скотоводов не имели успеха, что заставило их бежать, чтобы спасти свой скот во время первой волны эмиграции. В результате, в 1930 году около 35 тысяч казахских семей и 900 тысяч голов скота пересекли границы СССР и отправились в Китай, Иран и Афганистан или тайно пересекли границы. В 1931 году этот процесс усилился вместе с пиком реквизиций скота, который достиг рекордного уровня в 68,5% от общего числа скота. Как результат, многие кочевники лишились средств к существованию и вынуждены были отправиться на поиски работы и средств к существованию. Согласно отчету ОГПУ 1931 года, 1,7 миллиона казахов покинули свои родные регионы, а 600 тысяч человек пересекли границы Казахстана и отправились в Китай, Монголию, Афганистан, Иран, а также в Советские Республики Узбекистан, Киргизстан, Туркменистан, Таджикистан и Россию в поисках работы и средств к существованию, включая работу на новых промышленных стройках в Западной Сибири.

В октябре 1932 года примерно 1000 хозяйств из районов Ак-Булакского, Табынского, Хобдинского, Темирского, Челкарского, Аральского и Иргизского области покинули Актюбинскую область. [3]. Согласно отчетам, инициаторами отбытия стали баи, которые активно проводили агитацию, призывая продавать все имущество и скот. По Табынскому району в октябре 1931 года в связи с массовыми бандвыступлениями откочевало в другие районы, главным образом в Туркмению и Каракалпакию 6000 хозяйств. За последний месяц в Каракалпакию

откочевало 300 хозяйств и всего 6300. В момент разгара банддвижения в Табынском районе из аулов южной части Уилского района происходила откочевка в Каракалпакию и Туркмению [4].

Очевидно, что подобные случаи расценивались властями как перегибы, эксцессы, и поэтому причину следовало ликвидировать и бороться с ней. Там, где население видело трагедию, руководство видело эффективную стратегию управления. С помощью террора и беспорядка, большевики вынуждали людей занять определенную позицию и принимать решения. С его точки зрения (Сталина) это был самый эффективный способ держать под контролем группы людей и учреждений. Ведомственная документация дает лишь опосредованные сведения о коллективизации и седентаризации. Поэтому интерпретировать их можно различными способами. Не всегда можно понять, разворачивались ли события так, как написано в отчетах или здесь есть альтернативная история. Главной причиной затруднительности добычи и интерпретации источников считается сформировавшаяся в среде кочевников устная традиция передачи информации.

В период внутренних и внешних миграций наблюдалось распространение таких заболеваний, как тиф, туберкулез и сифилис, которые приняли форму эпидемии и привели к смерти примерно 30% населения. Несмотря на усилия большевиков по пресечению откочевок, сотни тысяч людей успели убежать.

В 1933 году Облотделом была вскрыта организация, возникшая в 1930 году с центром в Актюбинске. Главой организации официально считался Каналин Ельтай, бывший волостной управитель, дважды судимый за контрреволюционную деятельность. В организацию входило множество человек, среди них 107 баев, 10 человек из духовенства, 7 старшин и пр. Свое влияние она имела в Уилском, Табынском, Темирском, Актюбинском, Акбулакском районах. Организация имела своих представителей в различных учреждениях: колхозсистеме, земорганах, финорганах и т.п. Основной целью организации была агитация и усиление откочевок. С января по март 1933 года

было задержано 55 человек, руководителей откоचेвок. Так мулла аула №23 Челкарского района Жубаниязов Кадыргали в своей агитации заявлял: «Декрет от 17 сентября и продпомощь - это ловушка из которой вам потом не выбраться, разорение начнется вновь, как только население немно-го окрепнет, достаточно и того крабежа и издевательства, которое вы перене-сли, мобилизуйте силы на продолжение откочевки в Туркменистан, для соединения с народом, который нас гостеприимно примет» [5, л. 9].

Для подавления повстанческих групп были созданы коммунистические отряды из городских коммунистов, комсомольцев, рабочих и служащих. Однако большинство участников были призваны принудительно, и не имели достаточного опыта работы с оружием, поэтому они не смогли успешно противостоять повстанцам и испытали неудачи уже в первых боях. Создание этих отрядов осуществлялось по специальному решению крайкомов ВКП(б).

Партия и государство в то же время проводило воинствующие атеистические кампании. В 1929-1930 годах было ликвидировано 14 мечетей в Батпаккаринском районе Кустанайского округа. 2 января 1920 года восстание в Батпаккаринском районе стало квалифицироваться как проявление бандитско-басмаческого движения.

По данным управления уголовного розыска НКВД Казахской АССР, группы сопротивления действовали в Темирском, Новороссийском, Хобдинском районах Актюбинского округа. Постепенно формы протеста с пассивных (откочевки, сокрытие объектов налогообложения) перетекли в открытые акты вооруженного сопротивления. В районах Актюбинского округа, в Иргизском и Челкарском районах, восстания начались в феврале-марте.

Политика коллективизации в Иргизском районе достигла своего пика в 1930 году. Середняков и бедняков включали в состав баев. Не выполнил план хлебозаготовки и мясозаготовки – тогда ты кулак, бай. Также активно велась и антирелигиозная политика. В Иргизском районе в том же году было закрыто 7 мечетей, что вызвало ряд недовольств [6, с. 134].

25 февраля 1930 года началось восстание в Иргизском районе Актюбинского округа, которое затем распространилось на Аральские районы. Основными центрами восстания стали аулы №22, 25 и 26. В первый день организаторы попытались привлечь к участию население нескольких аулов, находившихся рядом с Джетыгаринским районом Костанайского округа. Для подавления восстания было создано шесть отрядов сарбазов, большинство из которых состояли из городских коммунистов и комсомольцев, рабочих и служащих, сформированных по решению крайкомов ВКП(б). Руководителями отрядов были назначены Мукантай Саматов, Исатай Сатыбалдин, Жумагазы Байымбетов, Акмырза Тосов, Лаубаев, Кабыланов, Айжаркын хан Канаев, и Туменбай Нурлыбаев. Тем не менее, большинство участников отрядов не обладало опытом в обращении с оружием, и в ранних столкновениях с повстанцами они потерпели неудачи [6, с. 131].

Согласно документам, Айжаркын Канаев, которому на момент их написания было 75 лет, имел высокий статус среди сарбазов. Он принимал участие в Национально-освободительном восстании 1916 года и был близким союзником Абдугаппара Жанбосынова - лидера восстания в Тургае. Среди лидеров повстанцев находились различные личности, включая Абдибека Сегизбаева, Кайыпа (Каипа) Баймуратова, Тлепа Жаналина, Суингали (Суюнуалы) Саметова, Кайырлы Мырзабекова, Мешитбая Канаева, Абдолла Кенжетаева, Дошана Бастауова, Урмагамбета Кудайсугирова, Нургали Мынбаева (Минбаева) и Махмуда Айнекбаева.

Бай аула №16 Иргизского района Тлепбергенов Искак в марте 1930 года участвовал в банде Айжаркына. После ликвидации банды вместе с семейством бежал в Челкарский район. В 1919 году упомянутый бай оказывал материальную помощь Ала-Орде, а именно отрядам Сейдалина и Шанонова. Выдал 11 лошадей, 9 верблюдов, 16 баранов в качестве транспортного средства и продовольствия. В том же 1930 году был оштрафован за невыполнение плана хлебозаготовок. Скот и имущество его были конфискованы [7].

Восстание распространилось на районы Домбаровка – Карабутак – Иргиз. В Иргизе 7 марта 1930 года была замечена банда численностью 300 человек. Под командованием влиятельного муллы по имени Саматов, бывшего советника Бухарского эмира, была организована банда. В аулах №5 и №6 также появились другие банды, которыми командовали Айжаркын Канаев и Мукан Хазрет. Эти аулы находятся в 35 верстах к востоку от Иргиза. Для устранения этих бандитских группировок в Челкар был отправлен отряд из 40 человек, а в Иргиз - отряд из 70 человек под командованием Окружного военного комиссара Озимины. Главная цель при подавлении восстания - не допустить распространения восстания до Оренбурга. По информации из Карабутака, в ауле №4 Иргизского района банда изначально состояла из 40 человек, но позднее увеличилась до 150 человек и активно привлекала новых рекрутов, собирала лошадей и оружие.

1 марта произошло собрание в мечети четырех аулов Иргизского района, на котором был избран ханом мулла аула №25 Иргизского района. В этот же день банда выразила свое намерение захватить Карабутак. Для осуществления этого плана были направлены отряды под командованием Симонова и Мельникова в район, который находится на расстоянии 190 верст северо-восточнее Актюбинска.

Оренбургский Окротдел также сообщил, что банда численностью до 1500 человек движется от Иргизского района по направлению аулов №5, №3 Домбаровского района и селу Можаровка Орского района Оренбургского округа. Для противодействия этой группировке были отправлены разведывательные отряды, милиционеры, а также был сформирован резерв из 50-70 человек в городе Орске. В отношении непосредственного оперативного руководства в Иргизском районе, этой задачей занимался старший уполномоченный ПП ОГПУ по имени Рязанцев [8].

Орская районная партия (комитет) сформировала отряд из 19 человек, а с Оренбурга направили отряд милиции из 40 человек. Волжский военный округ

также направил части 8-ой войсковой дивизии. Они провели свое первое совещание в Можаровске. В Можаровске и Домбаровске были сформированы устойчивые гарнизоны. В Карабутак были направлены дивизии во главе с Мельниковым и Симоновым численностью в 50 человек. Окружной отдел Костанайского ОГПУ передает такую телеграмму: «...столкновение карательных отрядов во главе с Подобиным и Пухтеевым с вооруженными отрядами численностью в 200 человек в аулах 19 и 25 Иргизского района. Убиты 6, ранены 3, 61 человек не успели сбежать. В поселке Ірікел отряд сарбазов из 20 человек разгромили сельсовет и забрали с собой имущество кооператива. Для подавления этого беспорядка был направлен отряд Пуйкана численностью 20 человек с пулеметами «Максим».

10 марта Орский штаб дивизии сообщил своему начальству о распределении: войско из 170 человек поделились на эскадрон и культурный взвод. 63 стрелка направили в Домбаровку, в Орске в резерве осталось 83 стрелка. Всего 446 человек. В это время на станции Айдарлы, в районе Широт началось небольшое по охвату восстание кулаков. До Орского штаба начали доходить сведения о том, что восставшие избили активистов Карабутака. Поэтому туда были направлены отряды Малика и Шафраняка. Малик должен был дойти до Карабутака, а второй до реки Шалкаркара. В это время сарбазы численностью 600 человек двинулись к местности Кулкамыс. Весной эта местность становится непроходимой, поэтому ликвидация восстания была отложена день позже. 13 марта отрядам Шафраняка и Малика были даны указания: Малик с 65 саблями должен освободить местность у реки Шалкаркара, а Шафраняк с 75 саблями должен был догнать Айжаркына с Бертинбаевым и вступить в бой. Отряд Малика в 250 километрах от Домбаровки, в районе Карабутака вступил в бой с отрядом из 150 сарбазов. Погибли 2 сарбаза, 10 были схвачены.

23 марта отряд Сидельникова выступил против отряда во главе с Туменбаем и Сатыбалдиным в местности Шатыртам. Всего участвовало 700

сарбазов. 26 сарбазов были взяты в плен, Сатыбалдин погиб. Оставшиеся в живых сарбазы бежали в Каракум [6, с. 143].

Восставшие действовали стихийно, имелись проблемы с запасами оружия. Однако уже 12 марта численность восставших достигла 1300 человек. Сарбазы организовывались в отряды по родовому принципу.

К основным требованиям восставших можно отнести прекращение коллективизации репрессивными методами, прекращение натиска на религию, прекратить закрытие мечетей.

ОГПУ охарактеризовало данное восстание как контрреволюционную кулацко-байскую деятельность и обактивление бандитских кадров. При этом байство, по мнению центра, выступало в контакте с мусульманским духовенством и алаш-ордынской интеллигенцией.

Следует отметить, что часть коммунистов и комсомола также принимали участие в восстании. С аула №24 Иргизского района участниками были 66 бедняков, 16 середняков, 7 батраков, 4 бая, 7 членов комсомола, 4 члена аулсовета. А из аула №22 участвовали 82 бедняка, 21 середняк, 3 бая, 2 муллы, 3 члена комсомола. То есть движущей силой восстания были вовсе не баи и муллы, а бедняки [6, с. 146]. Стоит также отметить, что в крестьянском движении сопротивления участвовало не только казахское, но и русское население сел и казачьих станиц республики.

Задолго до восстания районная партия Шалкара в январе 1930 года приняла решение коллективизировать имущество батраков на 100%, а имущество бедняков на 75%. Но было коллективизировано лишь 54%. В марте 1930 года Оренбургский Окротдел ОГПУ направил в ППОГПУ Алма-Аты секретную оперативную сводку о ситуации в районе Иргиза с требованием выслать Голощекина.

10 марта 1939 года была ликвидирована Сузакская банда. В мае 1930 года Окрисполком предлагает принять всех возвратившихся из Каракумской банды граждан без гонений, репрессивных мер [9].

Восстания были подавлены силами отрядов, высланных из Актюбинска, Челкара, Кустаная, Тургая, Карсакпая.

Не лучшим было и положение тех, кто оказался за пределами республики. В 1931 году в результате бегства и откочевок на территории Каракалпакии оказалось около 3 тысячи крестьянских хозяйств, которые были выходцами из Челкарского, Табынского, Аральского районов. Их возвращение было крайне затруднительно, так как начавшийся голод в разгар зимы не давал им такой возможности.

С начала 1930 года, в период крестьянских восстаний, из Казахстана откочевало 281230 хозяйств, 83000 бежали в Афганистан и Северо-западный Китай [10].

Крестьянское движение сопротивления с новой силой вспыхнуло в феврале-марте 1931 года. Причиной стал 15-месячный план скотозаготовок. Осенью 1930 года правительство принимает решение об усилении темпов обеспечения городов и промышленных центров. По плану Казахстан должен был осуществить план до зимы. Стоит отметить, что население, помимо мясозаготовок, выполняло также и другие планы: шерсти, кости, сырья. Несмотря на то, что в Казахстане не осталось требуемого количества скота, власти не ослабили давление. В результате таких действий, восстания и откочевки только усиливались.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. История Казахстана и Центральной Азии: Учеб. пособие / Абусейтова М. Х. и др. - Алматы: Білім, 2001. - 620 с.
2. Алдажуманов К. С. Крестьянское движение сопротивления // Депортированные в Казахстан народы: время и судьбы. Алматы: Арыс, 1998.
3. ГААО. Ф. 14. Оп. 1. Д. 339. Л. 84.
4. ГААО. Ф. 13. Оп. 1. Д. 315. Л. 70.

5. ГААО. Ф. 13. Оп. 2. Д. 282. Л. 4.
6. Омарбеков Т. Зобалаң (Күштеп ұжымдастыруға қарсылық): Оқу құралы. – Алматы, «Санат», 1994. – 272 бет.
7. ГААО. Ф. 707. Оп. 3. Д. 24. Л. 4.
8. ГААО. Ф. 9. Оп. 1. Д. 19. Л. 12.
9. ГААО. Ф. 63. Оп. 2. Д. 100. Л. 382.
10. История Казахстана (с древнейших времен до наших дней). В пяти томах. Том 4. – Алматы: «Атамұра», 2009. – 768 с.

Tazhenova A.A.

2nd year master's student

Aktobe Regional University named after K. Zhubanov

(Aktobe, Republic of Kazakhstan)

ANTI-SOVIET DEMONSTRATIONS ON TERRITORY OF AKTOBE REGION (KAZAKHSTAN)

***Abstract:** the paper examines the history of anti-Soviet protests on the territory of the Aktobe region in the 30s of the twentieth century. The resistance of the population was caused by the policy of collectivization, dispossession and confiscation of property, which eventually had such consequences as famine and population decline.*

***Keywords:** collectivization, confiscation, dispossession, resistance.*

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ (POLITICAL SCIENCES)

УДК 32

Мирнов Д.В.

2 курс магистратуры,

кафедра «Национальная и региональная безопасность»

Институт социологии и регионоведения

Южный федеральный университет

(г. Ростов-на-Дону, Россия)

**ВЛИЯНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
НА ПОЛИТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ: ВЫЗОВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ**

***Аннотация:** данная научная статья исследует влияние информационных технологий на политические процессы в современном обществе. Развитие цифровых технологий и интернет-коммуникаций привело к значительным изменениям в политической сфере, представляя как вызовы, так и новые возможности для политической активности, участия граждан и организации политических процессов. Через анализ существующих исследований, примеров из практики и научной литературы, статья раскрывает основные аспекты влияния информационных технологий на политическую сферу и выделяет вызовы и возможности, которые они представляют.*

***Ключевые слова:** информационные технологии, политические процессы, цифровая трансформация, политическая коммуникация, электронное голосование.*

Информационные технологии оказывают значительное влияние на политический процесс, общество и каждого из нас. Однако, мы все еще не полностью понимаем их полный потенциал. Телевидение традиционно является основным средством влияния на людей, общество и политические процессы, и мы уже достаточно хорошо изучили его возможности. С другой стороны, интернет предоставляет широкие возможности для распространения

политической информации, но он также может отдалить людей от непосредственного участия в общественной жизни.

В киберкультуре, которая формируется в онлайн-среде, укоренилась идея прямой демократии. Однако некоторые аспекты политического процесса, такие как законодательство, формирование повестки дня и создание коалиций, все еще сложно воплотить в компьютерные программы. Политические посредники, такие как группы интересов, политические партии и законодательные органы, играют важную роль в политической жизни, и их значение сохраняется даже в эпоху интернета. Виртуальные сообщества не всегда являются прочной основой для социального взаимодействия. Легкий доступ к политической информации и возможность выражать свое мнение через информационные технологии не всегда стимулируют активное участие в политической жизни.

На самом деле, это может привести к снижению политической активности и интереса граждан к политике. Большой объем информации не всегда способствует повышению компетентности граждан или глубокому пониманию происходящих событий. Обработка и осмысление такого объема информации требуют больших усилий со стороны граждан. Использование систем электронного голосования вызывает опасения в отношении безопасности. Проблемы, связанные с недостаточной защитой, расширением полномочий, уязвимостью сетей, недостаточным развитием программного обеспечения и возможным вмешательством инсайдеров, могут подорвать доверие граждан. К сожалению, эти проблемы вызывают затруднения для IT-специалистов, которые обычно рассматривают голосование исключительно с технической точки зрения, не всегда уделяя должное внимание другим аспектам [16]. Однако идея о прямом доступе граждан к власти с помощью интернета вызывает сомнения.

Концепция киберпространства как социального идеала связывается с технологиями, в то время как профессиональное представление об интернете подразумевает его использование в качестве "посредника" для изменения положения дел в различных сферах, таких как политика, коммерция, высшее

образование, медицина и другие [6; 8]. Питер Друкер попытался объяснить это явление, изучая коммуникативные функции менеджеров среднего звена, которые передают информацию вверх и вниз по иерархии. Однако такие роли могут быть заменены эффективными компьютерными сетями, и информационные технологии могут оказать огромное влияние на мир с помощью своих возможностей и автономных действий. Именно такие идеи широко распространены среди технического персонала в области информационных технологий [11]. Однако важно учитывать и скрытые аспекты "посреднической" роли. Несомненно, информационные технологии играют важную роль в социальных изменениях, но их влияние зависит от взаимодействия с другими факторами. Роль "посредников" в информационных технологиях имеет свои особенности и является значительной, поскольку позволяет людям выполнять больше работы с лучшим качеством, что значительно расширяет возможности человека в различных сферах деятельности.

Однако для более глубокого понимания роли информационных технологий в политическом процессе требуются дальнейшие исследования [19]. Например, электронная почта упрощает процесс подготовки и согласования документов, обмена сообщениями и совместного написания проектов. Онлайн-участники могут высказывать свою поддержку или противодействие предлагаемому проекту. Такая практика становится все более распространенной и открывает потенциал для привлечения большего числа людей к ежедневной политической деятельности. Кроме того, в ряде стран, включая Германию, Данию, США, Канаду и др., уже несколько лет успешно проводятся онлайн-референдумы и общественные слушания. Качество политической работы не изменилось, несмотря на доступность информационных технологий. Интернет предоставляет отличные возможности для мобилизации людей, ускоряет и расширяет мероприятия, а также позволяет информировать о них в широком масштабе. Однако роль Интернета в глобализации политического процесса

неоднозначна. Существуют глобальные группы интересов, которые совершают согласованные действия во многих странах. Однако Интернет является лишь частью более широкого процесса глобализации.

Примером является использование маркетинговых методов в политических кампаниях, где данные о физических лицах и их политических предпочтениях используются для определения приоритетов. Хотя подобные методы существовали и до Интернета, современные технологии делают процесс более эффективным и доступным. Интернет также способствует формированию глобальных общественных организаций. Он предоставляет площадку для онлайн-групп, где люди с общими интересами могут обсуждать и делиться новостями. Он помогает формированию киберпространства, которое отличается от остальной части мира, но не является единственным социальным механизмом. Однако влияние Интернета на политический процесс должно рассматриваться с учетом взаимодействия с другими механизмами. Он не способен превратить безразличных граждан в заинтересованных и активных киберграждан.

Напротив, прогресс информационных технологий может способствовать политической пассивности граждан. Коммерциализация онлайн-СМИ приводит к преобладанию развлекательных ресурсов, а информационный перегруз может не повысить уровень компетентности граждан или их глубокое понимание текущих событий. Таким образом, хотя информационные технологии оказывают влияние на политический процесс, их эффекты и результаты зависят от множества факторов и контекста. Факторы, такие как масштаб, сложность и объем информации, требуют высокого уровня подготовки и навыков обычных граждан [4]. Интернет меняет наше восприятие гражданского общества и предоставляет возможность наблюдать за важными социальными процессами. Однако пока мы не можем полностью оценить масштаб и направления изменений, которые Интернет вносит. Очевидно, что он не возвращает нас в эпоху стабильных членств в общественных организациях, регулярных встреч и соблюдения установленных правил и традиций. Новый киберпространственный

мир проникает в разные сферы жизни общества и граждан [3]. В то время как множество традиционных технологий видны, оцениваемы и документируемы, Интернет ускользает от нас, так как проникает практически во все аспекты общественной жизни, что затрудняет его всестороннее понимание. Поэтому в современных условиях развития Интернет-технологий важно исследовать и осознавать их влияние на политико-культурную систему, реализацию общественных проектов и понимание возникновения мифов об информационном обществе.

Однако это сложно по нескольким причинам. Понять, как люди используют информационно-коммуникационные технологии и как они воздействуют на людей, выяснить причины и последствия, а также понять значение этого воздействия — все это по-прежнему остается для нас скрытым. Неопределенность порождает нереальные надежды и различные страхи у людей. Для осознания этого необходимо обладать не только техническими знаниями, но и иметь историческое понимание конкретной страны, жизни людей, традиций и обычаев. Только тогда мы можем по-настоящему оценить материальную силу идей, включая подходы к использованию информационно-коммуникационных технологий в общественных целях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Андреев А. Защита информации. URL: www.re.mipt.ru/infsec
2. Даль Р. О демократии. М.: Аспект-пресс, 2000.
3. Девис Р. Сеть политики: влияние Интернета на американскую политическую систему // Актуальные проблемы Европы. Средства массовой информации и демократия в современном мире: сб. статей и рефератов. М.: РАН ИНИОН, 2002.
4. Методы и средства защиты компьютерной информации. URL: www.zo.volpi.ru/education/zki/index.php?man=1&page=20.
5. Предварительные итоги эксперимента по электронному опросу избирателей с применением сети Интернет. Управление общественных связей и информации ЦИК России. URL: www.cikrf.ru/experiment2

6. Agre P.E. Designing genres for new media, in Steven G. Jones, ed. *Cyber Society 2.0: Revisiting CMC and Community*, Newbury Park, CA: Sage. URL: www.volpi.ruzki/index.php.
7. Agre P.E. *Information Technology in the Political Process*. Department of Information Studies University of California, Los Angeles, California 90095-1520. URL: <http://polaris.gseis.ucla.edu/pagre>
8. Agre P.E. Yesterday's tomorrow // *Times Literary Supplement*. 1998. 3 July.
9. Vimber B. Интернет и политические коммуникации в сезон выборов: аналитическая записка факультета политических наук Калифорнийского университета в Санта-Барбаре. URL: <http://www.sscf.ucsb.edu/~survey1/mobilize.htm>
10. Drohan M. How the net killed the MAI: Grassroots groups used their own globalization to derail deal, *Globe and Mail* (Toronto). URL: <http://www.sscf.ucsb.lize.htm> (дата обращения: 11.06.11).
11. Drucker P. The coming of the new organization // *Harvard Business Review*. 1988. № 66(1).
12. Feenberg A. The online patient meeting, paper delivered at the sixth International Symposium on ALS/MND // *Quality of Life Issues*. Dublin, 1995. October.
13. Grossman L.K. *Электронная республика: новый взгляд на демократию в век информации*. Нью-Йорк: Viking, 2005.
14. Hill K.A., Hughes J.E. *Cyberpolitics: citizen activism in the age of the Internet*. Oxford, UK: Rowman and Littlefield Publishers Inc., 1998.
15. Janda K., Berry J., Goldman J. *The challenge of democracy: government in America*. Boston: Houghton Mifflin Company, 1999.
16. Neuman W.R. *The paradox of mass politics: knowledge and opinion in the American electorate*. Cambridge: Harvard University Press, 1996.
17. Niemi V., Renvall A. Как предотвратить покупку голосов на выборах через компьютер. М.: Наука, 1994.
18. Putnam R.D. Bowling alone: America's declining social capital // *Journal of democracy*. 1995. № 6(1).
19. Sclove R.E. *Democracy and technology*. N. Y.: The Guilford Press, 1995.
20. Shain B. *Миф об американском индивидуализме*, Princeton: Princeton University Press, 1996.

Mirnov D.V.

Southern Federal University

(Rostov-on-Don, Russia)

THE IMPACT OF INFORMATION TECHNOLOGY ON POLITICAL PROCESSES: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES

***Abstract:** this scientific article examines the impact of information technology on political processes in modern society. The development of digital technologies and Internet communications has led to significant changes in the political sphere, presenting both challenges and new opportunities for political activism, citizen participation and the organization of political processes. Through the analysis of existing research, practical examples and scientific literature, the article reveals the main aspects of the influence of information technologies on the political sphere and highlights the challenges and opportunities they represent.*

***Keywords:** information technologies, political processes, digital transformation, political communication, electronic voting.*

УДК 32

Мирнов Д.В.

2 курс магистратуры,

кафедра «Национальная и региональная безопасность»

Институт социологии и регионоведения

Южный федеральный университет

(г. Ростов-на-Дону, Россия)

РОЛЬ ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА В ПОЛИТИЧЕСКОМ ПРЕОБРАЗОВАНИИ: ПРОБЛЕМЫ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ

***Аннотация:** данная научная статья посвящена исследованию роли гражданского общества в процессе политического преобразования. В статье рассматриваются основные проблемы, с которыми сталкивается гражданское общество в данном контексте, а также предлагаются направления его развития. Особое внимание уделено значимости активного участия гражданского общества в политической сфере и его способности оказывать влияние на формирование и осуществление политических решений. В статье также подчеркиваются препятствия, такие как ограничение свободы выражения мнений, преследования активистов и недостаточное вовлечение граждан в политический процесс.*

***Ключевые слова:** гражданское общество, политическое преобразование, активное участие, влияние, свобода выражения мнений.*

Создание гражданского общества - это сложный и многоаспектный процесс, который выходит за рамки государственной власти, бизнеса и семейных отношений. В нём люди добровольно объединяются для достижения общих интересов. Чтобы Россия продвигалась в области социально-политической модернизации, необходимо дальнейшее развитие как государственных, так и негосударственных институтов в современном обществе. Это требует поиска новых оптимальных способов взаимодействия между ними. Одной из основных форм гражданского взаимодействия является участие граждан в различных

неправительственных организациях и добровольческих объединениях, через которые они могут проявить свою социальную значимость. Политическая модернизация России и обновление политической системы, перевод ее на инновационные рельсы развития, требуют количественного и качественного роста общественных организаций и повышения их роли в социально-политическом развитии страны. Гражданское общество включает в себя неправительственные организации, благотворительные фонды, бизнес-ассоциации, органы самоуправления, СМИ, профсоюзы, организации работодателей, непарламентские политические партии, религиозные организации и инициативные группы граждан. Термины "гражданское общество" и "третий сектор" преимущественно относятся к неправительственным и благотворительным организациям.

В настоящее время "третий сектор" начинает осознавать себя как целостность с общими интересами и общим видением проблем. В России существует ряд институтов, которые объединяют свободных и равноправных граждан, таких как: "Деловая Россия", ассоциации предприятий, индивидуальные частные предприятия, фермеры и сельскохозяйственные объединения, профессиональные промышленные ассоциации, социально ориентированные организации (правозащитные, экологические, культурные, образовательные, благотворительные, женские, организации, защищающие права потребителей и другие), политические партии, профессиональные союзы, творческие союзы (театральных деятелей, журналистов, художников, исследователей и другие), молодежные организации, движения и общества (военно-патриотические, культурные объединения и клубы), профессиональные объединения и другие. Таким образом, гражданское общество представляет собой систему разнообразных связей и отношений между гражданами, их объединениями, союзами и группами, основанную на равенстве и личной инициативе, включая получение независимых средств к существованию. В последнее время появилось множество новых общественных организаций,

которые представляют интересы местных сообществ и получают финансирование от неполитических частных источников.

Это способствует укреплению "третьего сектора" в целом. Однако существуют определенные риски для устойчивого развития гражданского общества, такие как недостаток имущества и финансовых ресурсов, отсутствие прямого доступа к структурным фондам ЕС, несвоевременная финансовая поддержка со стороны государства и другие проблемы. В гражданском обществе основным механизмом регулирования общественной жизни являются ценности и культурные образцы, включая моральные и правовые идеалы, принципы и правила, а также самореализацию личности и развитие гражданских качеств, таких как гуманность, порядочность, честность, доверие и ответственность. Правосознание регулирует взаимоотношения благодаря высокому уровню осведомленности о правах и осознанию значимости всех своих действий с учётом интересов других членов общества, неофициальных законов и требований законности. Это чувство справедливости имеет важное значение для функционирования гражданского общества и его институтов и может быть названо гражданским чувством справедливости. Одной из особенностей этой справедливости является то, что она основана не только на ожиданиях, но и на возможности других лиц, особенно властей, создать условия, необходимые для реализации субъективных прав и свобод человека. [4] Таким образом, создание гражданского общества является сложным и многогранным процессом, выходящим за рамки власти, бизнеса и семейных отношений.

Оно требует дальнейшего развития как государственных, так и негосударственных институтов в современном российском обществе. Включение граждан в различные неправительственные организации и добровольческие объединения является одной из основных форм гражданского взаимодействия, через которые люди могут проявить свою социальную значимость. Политическая модернизация России и обновление политической системы требуют количественного и качественного роста общественных

организаций и повышения их роли в социально-политическом развитии страны. Гражданское общество включает различные организации и объединения, которые выполняют разнообразные функции и представляют интересы разных сфер общества. Это создаёт систему взаимосвязей и отношений, основанных на равенстве и личной инициативе. Однако существуют риски для устойчивого развития гражданского общества, включая недостаток имущества и финансовых ресурсов, отсутствие прямого доступа к финансированию и другие проблемы. Ценности и культурные образцы, а также правосознание играют важную роль в регулировании общественной жизни.

Гражданское чувство справедливости имеет особое значение для функционирования гражданского общества и его институтов. Страна, стремящаяся к современному типу развития, должна вернуться к демократической институциональной среде, чтобы укрепить определенные сегменты общества в период перехода к постиндустриальному развитию. Основу "третьего сектора" составляют люди и инициативы, которые служат основой для создания его социальных институтов. Гражданское общество, помимо основных демократических, экономических и политических реформ, должно осознавать свою роль как основной движущей силы социально-политических преобразований. Развитие современного общества, основанного на свободных и равноправных отношениях, тесно связано с развитием либеральной демократии и является необходимым условием для принятия демократических решений. Исторически глубокая связь между представителями "третьего сектора" и демократическим государством возникла в то время, когда сама идея власти стала радикальной в контексте демократических и абсолютистских теорий государства. Для обеспечения активной роли гражданского общества необходимы определенные условия. Во-первых, должны быть созданы все необходимые условия для развития различных форм собственности, чтобы каждый член общества мог в них участвовать. Во-вторых, необходимо сформировать социальную структуру общества, которая учитывает интересы

всех групп и слоев населения. Вместе с этим, гражданское общество должно развиваться параллельно с правовым государством, которое гарантирует права граждан и регулирует отношения между гражданами и государством путем принятия соответствующих законов.

Наконец, активизация гражданской политической культуры в общественном сознании также является важным аспектом. Институты гражданского общества играют важную роль в политическом успехе, а активное и сильное общество может принести пользу в решении политических проблем, способствовать развитию частной инициативы и помочь предотвратить чрезмерное вмешательство государства во все сферы жизни. Взаимодействие государства с "третьим сектором" выражается в особых чертах развития некоммерческого сектора в России. Современная модель гражданского общества отличается от предыдущих моделей. В настоящее время "третий сектор" является фундаментальной основой для развития демократического государства. В этом контексте термин "социальное государство", который начал использоваться в середине XX века, подчеркивает способность государства осуществлять современную социальную политику, включая создание системы социальной защиты, социальной безопасности и социального партнерства. Это отражает новые реалии взаимодействия с гражданским обществом. Государство больше не монополист в области социальной политики, и появилась сложная сеть социальных организаций и институтов, возникших в среде гражданского общества, которые строят новую систему взаимодействия с государством.

Такая система называется "межсекторным социальным партнерством" и представляет собой тип конструктивного взаимодействия между организациями государства (первый сектор), бизнесом (второй сектор) и гражданским обществом, включая неправительственные организации (третий сектор), в решении социально значимых проблем всего общества. В последние годы в России сложились социально-политические и экономические условия, в которых институты некоммерческого сектора действуют слабо и неэффективно без

поддержки со стороны государства. Опыт большинства демократических стран показывает, что равноправное партнерство государства и институтов гражданского общества является важным условием стабильности властных структур и, следовательно, эффективного экономического развития. В современных условиях сложилась сеть общественных организаций и институтов, сформировавшихся в "третьем секторе" и перестроивших систему взаимодействия с государством.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Алексеева Л. М. «Третий сектор» и власть // Общественные науки и современность. 2009. № 6.
2. Алиева А. В. Государственный сектор в системе регулирования экономики // Сборник трудов III Всероссийской зимней школы по институциональной экономике. Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2010.
3. Галкина Е. В. Демократия и гражданское общество (поиск оптимальных моделей и путей развития) // Власть. 2009. № 4.
4. Коновалова Л. Н., Якимец В. Н. Гражданское общество в реформируемой России: проблемы, механизмы взаимодействия, международные аспекты. М.: ГУУ, 2008.
5. Рыбасова М. В. Стратегическое направление государства и гражданских институтов в достижении экономического роста // Экономический анализ: теория и практика. Научно-практический и аналитический журнал. 2012. № 8 (263).

Mirnov D.V.

Southern Federal University

(Rostov-on-Don, Russia)

**THE ROLE OF CIVIL SOCIETY IN POLITICAL TRANSFORMATION:
PROBLEMS AND DIRECTIONS OF DEVELOPMENT**

***Abstract:** this scientific article is devoted to the study of the role of civil society in the process of political transformation. The article examines the main problems faced by civil society in this context, and also suggests directions for its development. Special attention is paid to the importance of the active participation of civil society in the political sphere and its ability to influence the formation and implementation of political decisions. The article also highlights obstacles such as restrictions on freedom of expression, harassment of activists and insufficient involvement of citizens in the political process.*

***Keywords:** civil society, political transformation, active participation, influence, freedom of expression.*

СОЦИОЛОГИЯ (SOCIOLOGY)

УДК 316.648

Лекомцева А.В.

Магистрант направления «Социальная работа»

Удмуртский государственный университет

(г. Ижевск, Россия)

Оксузян А.В.

к.м.н., декан факультета дополнительного образования, доцент кафедры

медицины катастроф и безопасности жизнедеятельности

Ижевская государственная медицинская академия

(г. Ижевск, Россия)

УРОВЕНЬ ВЛИЯНИЯ ОПЫТА РОДИТЕЛЬСКОЙ СЕМЬИ НА СЕМЕЙНО-БРАЧНЫЕ УСТАНОВКИ СТУДЕНТОВ

***Аннотация:** в работе представлен анализ отношения студентов к семейно-брачным установкам родительской семьи. В статье представлены результаты социологического исследования, проведенного автором в апреле 2023, среди обучающихся Удмуртского государственного университета и Ижевской государственной медицинской академии.*

***Ключевые слова:** семья, семейно-брачные установки, биографические метод исследования.*

Во все времена от уровня благоприятного семейного психологического климата зависела степень усвоения ребенком общественных норм в сфере семейных отношений, а впоследствии и степень готовности к трансляции этих норм в собственную семью [3, с. 155]. Критериями и показателями психологического здоровья семьи со стороны общества выступали: сходство семейных ценностей, функционально-ролевая согласованность, социально-

ролевая адекватность, эмоциональная удовлетворенность, внутрисемейная адаптивность, ориентированность на семейное долголетие (стремление членов семьи к совместным целям, к общей реализации) [2, с. 7]. В условиях современного общества произошла трансформация института семьи, вследствие чего перед молодыми людьми встал вопрос выбора между консервативными и модернизированными формами семейно-брачных отношений [1, с. 196].

Реализация такого рода выбора актуализировала формы внешней поддержки (которые особенно активизируются на стадии вторичной социализации) в принятии решения со стороны молодежи, вследствие чего стал неочевидным уровень влияния опыта родительской семьи на выбор семейно-брачных стратегий молодежи. Именно это обстоятельство актуализирует данное исследование.

Целью данного исследования является выявления уровня влияния опыта родительской семьи на семейно-брачные установки студентов.

В социологическом опросе приняли участие 16 студентов двух вузов с использованием биографического / качественного методов исследования. Десяти студентам Удмуртского государственного университета (общая характеристика объекта: из 10 студентов 7 - женского пола, 3 – мужского; в возрасте 22 лет - 2 человека, 23 лет – 4, 21 года – 2, 24 и 19 лет по 1) и шести студентам Ижевской государственной медицинской академии (общая характеристика объекта: из 6 студентов 5 - женского пола, 1 – мужского; в возрасте 22 лет - 2 человека, 23 лет – 2, 21 года и 20 лет по 1) было предложено в рамках нормативного эссе ответить на вопрос: «Что из опыта моей родительской семьи я хотел(а) / не хотел(а) бы сохранить в своей семье?».

Качество оценки эссе определялось по следующим критериям: знание и понимание значения опыта родительской семьи (определяет рассматриваемые понятия теоретического четко и полно, приводя соответствующие примеры), анализ и оценка опыта родительской семьи (понимание семейно-брачных стратегий своей семьи, анализ роли матери, отца и других членов семьи, дается

собственная оценка (принятие или не принятие), построение суждений (обоснованность выдвинутых тезисов, предложения по улучшению психологического семейного климата). Каждый критерий оценивался по пяти бальной шкале.

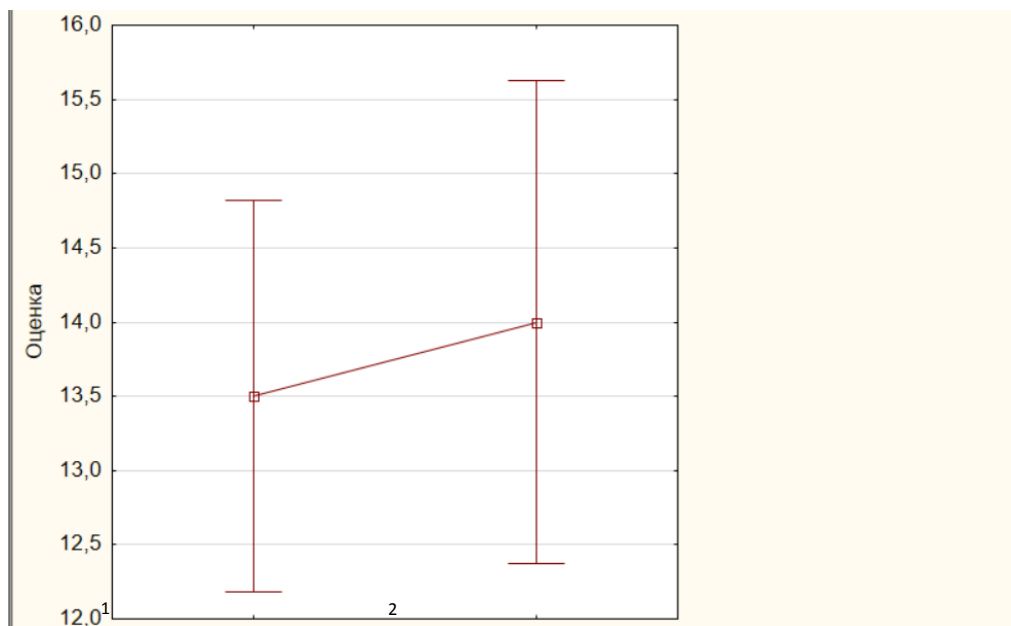


Рис. 1. Среднее значение оценок эссе среди студентов вузов, где 1 – УдГУ (n=10), 2 – ИГМА (n=6), $p < 0,05$

В результате получились следующие данные: среднее значение общей оценки за эссе, выше среди студентов Ижевской государственной медицинской академии. В целом, все студенты понимают и принимают опыт своей родительской семьи как важную составляющую своей личности и жизненного опыта. Однако, у каждого свой опыт, своя история и свои жизненные уроки, поэтому возникают ситуации, когда студент не согласен с опытом своих родителей или не находит в нем для себя ценности.

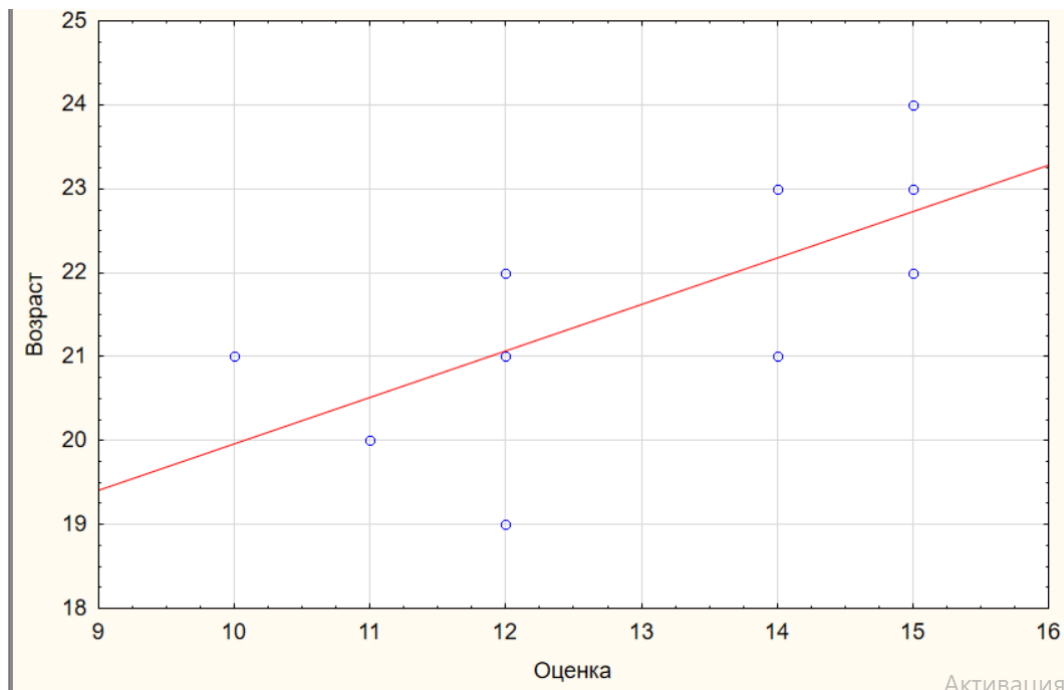


Рис.2. Зависимость оценки от возраста, где $n=6$, $p<0,05$

Чем старше наблюдаемый, тем выше его оценка. Можно предположить, что с возрастом люди чаще сталкиваются с различными ситуациями и проблемами, и имеют больший жизненный опыт, что может помочь им в понимании темы эссе и предоставлении более осмысленного и убедительного анализа и выводов. Кроме того, с возрастом человек может иметь более развитые навыки письменной коммуникации и более широкий словарный запас, что также может улучшить качество его эссе.

Таким образом, опыт родительской семьи важен для студентов, поскольку он имеет большое значение для формирования их мировоззрения, ценностей, а также поведенческих моделей. Анализируя опыт родительской семьи, студенты желают построить свою, основываясь на собственных представлениях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Галкина Е. П., Кадничанская М. И. Трансформация института семьи в условиях современных модернизационных процессов // Вестник ОмГУ. Серия: Экономика. 2015. №3. С. 193-200.
2. Прохорова, О. Г. Психология семьи. Психологическое здоровье : учебное пособие для вузов / О. Г. Прохорова, В. С. Торохтий. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 152 с.
3. Чимбеева С. Д. Компоненты готовности юношества к семейным отношениям // МНКО. 2010. №5. С. 154-158.

Lekomtseva A.V.

Master's student in the direction of "Social work"

Udmurt State University

(Izhevsk, Russia)

Oksuzyan A.V.

PhD, Dean of the Faculty of Additional Education, Associate Professor of the

Department of Disaster Medicine and Life Safety

Izhevsk State Medical Academy

(Izhevsk, Russia)

THE LEVEL OF INFLUENCE OF THE EXPERIENCE OF THE PARENT FAMILY ON THE MARITAL ATTITUDES OF STUDENTS

***Abstract:** the paper presents an analysis of the attitude of students to the marital attitudes of the parent family. The article presents the results of a sociological study conducted by the author in April 2023 among students of Udmurt State University and Izhevsk State Medical Academy.*

***Keywords:** family, marital attitudes, biographical research method.*

УДК 80

Смирнова А.Д.

студент факультета дизайна и медиакоммуникаций

Российская академия народного хозяйства и государственной службы

при Президенте РФ

(г. Москва, Россия)

ФОРМИРОВАНИЕ И ВЛИЯНИЕ МЕДИАОБРАЗА В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ: ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ И РОЛИ МЕДИАКОММУНИКАЦИИ

Аннотация: в данной статье рассматривается понятие медиаобраза и его значимость в современном обществе. Медиаобраз представляет собой целостное представление о ком-то или о чем-то, формируемое через массовые медиа. Он играет важную роль в формировании мнений и поведения, а также в создании общественного мнения и культурной идентичности. Статья обращается к определениям медиаобраза и исследует факторы его формирования.

Ключевые слова: медиаобраз, медиакоммуникация, виртуальная реальность, массмедиа, общественное мнение, поведение, формирование, влияние, выбор медиаканалов, язык, стиль.

С развитием технологий, распространением интернета и возрастанием роли медиа в жизни общества, медиаобраз проник в нашу повседневную жизнь. Он является компонентом виртуальной реальности и появляется независимо от нашего желания. Понятие медиаобраза стало набирать популярность и благодаря технологическому прогрессу появилась потребность в изучении этого понятия.

Приведение определений медиаобраза важно, поскольку это позволит лучше понять процессы формирования мнений и поведения. По мнению Т. Н. Галинской, медиаобраз – это «целостное представление о ком-то или о чем-то, сформированное на основе информации, которая поступает через СМИ». И. С.

Семененко считает, что медиаобраз – это «структурный визуально-эмоциональный компонент виртуальной реальности, представляющий собой медийную модель объективного бытия, запечатленную в информационных носителях и общественном сознании». Из этих двух важных определений мы можем понять, что медиаобраз создается в массмедиа и имеет сильное воздействие на мнения и представления общества об объекте, событии или человеке при помощи визуально-эмоционального компонента. Он играет важную роль в формировании общественного мнения и культурной идентичности. В статье Хочунской Л. В. «Феномен медиаобраза: социально-психологический аспект», медиаобраз определяется как «видимость объекта медиакommunikации, его образ в медиасреде». Автор также подчеркивает, что медиаобраз не является просто отражением реальности, а скорее является образом, созданным в медиaprостранстве на основе представлений, ценностей и стереотипов, которые существуют в обществе. Таким образом, мы можем сделать вывод о том, что медиаобраз может влиять на наши ожидания и поведение в реальной жизни, и что его изучение является важным для понимания взаимодействия медиа и общества. Осталось выяснить какими способами может формироваться медиаобраз.

Медиаобраз формируется в процессе медиакommunikации, когда медиа выступают посредником между объектом и общественностью. Формирование медиаобраза может происходить как намеренно, так и неосознанно, и определяется различными факторами. Как говорилось в статье И. Балалуевой, важным фактором, влияющим на формирование медиаобраза, является выбор и использование конкретных медиаканалов, которые позволяют передавать определенные значения, образы и идеи. Например, визуальные и аудиовизуальные каналы медиакommunikации, такие как телевидение, часто используются для создания эмоциональных образов и оказания влияния на эмоциональный и психологический уровень восприятия.

Еще одним важным фактором формирования медиаобраза является язык и стиль, используемый в медиакommunikации. Языковые и стилевые особенности могут оказывать сильное влияние на восприятие объекта медиакommunikации, а также на формирование эмоциональных и психологических образов. По мнению Л. В. Хочунской, медиаобраз «определяется языковыми, графическими, звуковыми, визуальными и другими средствами, используемыми в медиатекстах, а также субъективным восприятием информации получателем». Например, использование определенных ключевых слов, фраз и терминов может создавать определенные ассоциации и ощущения, которые связываются с объектом медиакommunikации.

В СМИ медиаобраз создается профессиональными журналистами, редакторами и другими участниками медиакommunikации. Они осуществляют выбор и представление информации, которая оказывает влияние на медиаобраз объекта. СМИ обладают большим профессионализмом, что позволяет им создавать более глубокие и качественные медиаобразы. Так, Е. А. Глазкова дает следующее важное пояснение: «Медиаобраз объекта формируется на основе множества субъективных факторов: угла зрения журналиста, выбора фактов, способа их подачи, стиля изложения и т. д.».

В целом, формирование медиаобраза является сложным процессом, который зависит от множества факторов и может быть преднамеренным или случайным. Таким образом, формирование медиаобраза объекта зависит от разных факторов и происходит в разных медиа и социальных контекстах. Важно помнить, что медиаобразы могут оказывать сильное влияние, поэтому необходимо осознанно использовать медиакommunikацию для создания соответствующих образов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Балалуева И. Медиаобраз и социообраз: процессы взаимоправления в информационном обществе // Право и управление. XXI век. – 2014. – №4 (33). – С. 86–91.
2. Галинская, Т. Н. Понятие медиаобраза и проблема его реконструкции в современной лингвистике // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2013. – №11. – С. 91–94.
3. Глазкова Е. А. Анализ медиаобраза объекта как профессиональный навык специалиста по связям с общественностью // MEDIAобразование: векторы интеграции в цифровое пространство: материалы IV международной научной конференции (Челябинск, 26–27 ноября 2019 года) / составитель А. А. Морозова: Челябинский государственный университет. – Челябинск: Изд-во Челябинского государственного университета, 2019. – С. 425–429.
4. Семенов И. С. Образы и имиджи в дискурсе национальной идентичности / И. С. Семенов. - URL: <https://www.politstudies.ru/files/File/2008/5/2.pdf> (дата обращения: 27.03.2023).
5. Хочунская Л. В. «Феномен медиаобраза: социально-психологический аспект» // Вестник РУДН. – 2013. – №2. – С. 91–95.

Smirnova A.D.

Student of the Faculty of Design and Media Communications
Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration
(Moscow, Russia)

**FORMATION AND INFLUENCE OF MEDIA IMAGE
IN CONTEMPORARY SOCIETY: EXPLORING FACTORS
AND THE ROLE OF MEDIA COMMUNICATION**

***Abstract:** this article examines the concept of media image and its significance in contemporary society. Media image represents a comprehensive representation of someone or something, formed through mass media. It plays a crucial role in shaping opinions, behavior, as well as creating public opinion and cultural identity. The article explores definitions of media image and investigates the factors influencing its formation.*

***Keywords:** media image, media communication, virtual reality, mass media, public opinion, behavior, formation, influence, choice of media channels, language, style.*

ПСИХОЛОГИЯ (PSYCHOLOGY)

УДК 159

Алексеева А.Ю.

студент института педагогики

Башкирский государственный педагогический университет

им. М. Акмуллы

(г. Уфа, Россия)

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПЕДАГОГА-ПСИХОЛОГА ПО ОРГАНИЗАЦИИ КОРРЕКЦИОННО-РАЗВИВАЮЩЕЙ РАБОТЫ С ДЕТЬМИ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

***Аннотация:** в представленной научной статье рассматривается понятие «коррекционно-развивающая работа», цель, задачи и объекты коррекционно-развивающей работы педагога-психолога, принципы. Представлен опыт работы педагога-психолога в организации коррекционно-развивающей работы с детьми дошкольного возраста.*

***Ключевые слова:** коррекционно-развивающая работа, дошкольная образовательная организация, педагог-психолог, развитие детей, дошкольный возраст.*

В период дошкольного детства не только формируются физические и психические функции, но и формируется личность самого ребенка. Развитие детей дошкольного возраста является одной из самых важных задач общества. Однако, не все дети могут справиться со всеми задачами, поэтому нужна помощь со стороны профессиональных педагогов-психологов.

Коррекционно-развивающая работа – это система специальных педагогических мероприятий, направленных на преодоление или ослабление недостатков в физическом или психологическом развитии детей.

Цель коррекционно-развивающей работы - содействие развитию личности, создание условий для реализации его внутреннего потенциала, помощь в преодолении и компенсации отклонений, мешающих его развитию.

Основная задача – психолого-педагогическая коррекция отклонений в психическом развитии ребёнка на основе создания оптимальных психолого-педагогических условий для развития творческого потенциала личности каждого ребёнка и сохранения его психологического здоровья.

Объекты коррекционно-развивающей работы - дети дошкольного возраста, родители и специалисты.

Деятельность педагога-психолога по организации коррекционно-развивающей работы должна основываться на глубоком понимании предмета, на методологических основаниях. Одним из таких фундаментов выступают принципы планирования и методы реализации коррекционно-развивающей направленности:

1) Принцип мотивации. Задача занятия должна быть предъявлена детям педагогом-психологом в такой форме, чтобы у них было желание её решить.

2) Принцип развивающего характера. Коррекционно-развивающая работа должна быть ориентирована на зону ближайшего развития ребёнка.

3) Принцип развития и коррекции высших психических функций. Обязательным является включение в занятие специальных упражнений, направленных на исправление недостатков какой-то конкретной психической функции.

4) Принцип единства диагностики, коррекции и развития. Эффективная коррекционно-развивающая работа может быть построена лишь на основе тщательного обследования ребёнка.

5) Принцип учета возрастных и индивидуальных особенностей. Психическое и личностное развитие ребенка должно соответствовать возрастной норме, также должен признаваться тот факт, что все личности уникальны.

6) Принцип целостности. Коррекционно-развивающая работа рассматривается как психолого-педагогическое взаимодействие, которое подразумевает развитие личности в целом, нормализацию деятельности ребёнка в различных социальных сферах.

7) Деятельностный принцип. Согласно данному принципу, коррекционное воздействие всегда осуществляется в контексте той или иной деятельности ребенка.

8) Принцип интеграции усилий ближайшего социального окружения. Успех коррекционно-развивающей работы обеспечивается единством требований к ребёнку со стороны как специалистов, так и родителей.

Мной был проведен анализ опыта работы педагога-психолога МДОУ Детский сад №14 городского округа город Уфа Республики Башкортостан по организации коррекционно-развивающей работы с детьми дошкольного возраста.

Организация коррекционно-развивающей работы педагогом-психологом включает в себя диагностическое обследование детей. По итогам диагностики педагог-психолог делает вывод об общем уровне развития ребенка, его сильных и слабых сторонах. После этого педагогом-психологом, на основе полученных результатов и на основе глубокого изучения развития ребенка, планируется, разрабатывается и проводится коррекционно-развивающая программа.

После проведения занятий педагог-психолог контролирует изменения в поведении и психологическом состоянии ребенка, анализирует результаты работы и принимает, если это требуется, решение о внесении корректировок в программу. Педагог-психолог использует несколько инструментов для контроля ребенка. В первую очередь это наблюдение за ребенком в различных ситуациях, например, во время игровых занятий или во время общения с другими детьми, при этом ведя записи для анализа поведения ребенка в долгосрочной перспективе, а также беседы с ребенком, которые позволяют узнать о его мыслях, чувствах и переживаниях. Педагог-психолог часто пользуется

психологическими шкалами, чтобы оценивать уровень тревожности, агрессивности и других характеристик ребенка.

Помимо работы с ребенком педагог-психолог посвящает свою деятельность работе с родителями детей, систематически с родителями проводятся индивидуальные консультации, собрания.

Взаимодействие педагога-психолога с другими специалистами является неотъемлемой частью коррекционно-развивающей работы. Педагог-психолог активно общается с воспитателями группы и консультирует их по вопросам индивидуальной коррекционно-развивающей работы с детьми. Составляя индивидуальные программы коррекции и развития для детей, педагог-психолог обсуждает их с учителем-логопедом, педагогом-дефектологом и другими специалистами, а также дает рекомендации. Взаимодействие с другими специалистами позволяет создавать благоприятные условия для полноценного развития и обучения.

Изучая то, какие методы использует педагог-психолог в своей работе, мы выяснили, что методами являются: сказкотерапия, изотерапия и игровая терапия. Чаще всего используются данные методы, поскольку эти методы коррекционно-развивающей работы помогают детям выражать свои эмоции и чувства, что способствует их психологическому благополучию, также данные методы помогают детям развивать социальные и когнитивные навыки. Например, сказкотерапию используют для развития воображения, фантазии, эмоциональной сферы. Изотерапию педагог-психолог чаще всего использует для релаксации, повышения концентрации внимания, а также для определения того, в каких отношениях ребенок находится с окружающими. Предпочтительнее используется метод игровой терапии, так как её можно применять как в группе, так и индивидуально и при этом будет проявляться высокая эффективность метода. Игры подбираются педагогом-психологом в соответствии с возрастными особенностями детей и задачами, стоящими перед педагогом-психологом.

В начале учебного года была проведена групповая и индивидуальная диагностика детей. Для определения уровня готовности детей к обучению в школе использовалась: «Психолого-педагогическая оценка готовности к началу школьного обучения» Н. Семаго, М. Семаго и Павлова Н.Н., Руденко Л.Г «Экспресс -диагностика в детском саду» - определения уровня развития детей; «Шкала умственного развития детей Бине-Симона» Шарохина В.Л.

В течение года проводилась коррекционно-развивающие занятия по развитию познавательных процессов, целью которой была нормализация темпов познавательного развития. Было проведено 133 индивидуальных занятия и 113 групповых занятий.

По результатам диагностики подготовительных групп в начале года были выявлены дети с низким уровнем развития познавательной сферы и сформированы группы, в которых проводились групповые занятия по программе Катаевой Л. И. «Коррекционно-развивающие занятия в подготовительной группе»; Шарохина В.Л. «Психологическая подготовка детей к школе». Мониторинг актуального уровня развития детей показал, что уровень развития познавательных процессов повысился.

В группах проводились коррекционно-развивающие занятия, направленные на развитие эмоционально - волевой и личностной сферы детей, выявленных в процессе предыдущей работы по программе Н. Ю. Куражевой «Цветик-семицветик».

В течение года в старшей группе с детьми с низким уровнем развития познавательной сферы проводились занятия по программе Шарохиной В. Л. «Коррекционно-развивающие занятия в старшей группе».

Также были проведены 15 коррекционно-развивающих занятий Погудкина И.С. «Работа психолога с проблемными дошкольниками» - цикл коррекционных занятий.

Таблица 10

Результаты диагностики познавательного развития детей

группа	средняя		старшая		подготовительная		подготовительная	
	Н.г.	К.г.	Н.г.	К.г.	Н.г.	К.г.	Н.г.	К.г.
Высокий уровень развития	13%	50%	34%	72%	36%	31%	-	61%
Средний уровень развития	74%	50%	40%	28%	14%	65%	31%	32%
Ниже среднего уровня развития	13%	-	-	-	-	-	52%	7%-
Низкий уровень развития	-	-	26%	-	50%	6%	17%	-

Со специалистами дошкольной организации были проведены семинары-практикумы, деловая игра, целью которых было развитие навыков гибкого и доброжелательного отношения в общении с родителями, осознание специалистами своей позиции в общении с родителями.

Говоря о коррекционно-развивающей работе с детьми, проведенной педагогом-психологом, мы можем сделать вывод о том, что работа оказалась довольно эффективной и успешной. Результаты диагностики познавательного развития детей в начале года и в конце отражены в Таблице №1. В целом, можно сказать, что результаты работы были положительными и способствовали позитивной динамике развития высших психических функций детей.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что коррекционно-развивающая работа является важным элементом формирования социальной и личностной компетентности ребенка. Её успешность зависит от сотрудничества со всеми участниками образовательного процесса, требует профессиональных знаний, умений и навыков, постоянное повышение своей квалификации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Дубровина, И.В., Андреева А.Д., Данилова Е.Е., Вохмянина Т, В., Психокоррекционная и развивающая работа с детьми 1998г.

Alekseeva A.Yu.

student of the Institute of Pedagogy
Bashkir State Pedagogical University
named after M. Akmulla
(Ufa, Russia)

THE ACTIVITY OF A TEACHER-PSYCHOLOGIST ON ORGANIZATION OF CORRECTIONAL & DEVELOPMENTAL WORK WITH PRESCHOOL CHILDREN

***Abstract:** the presented scientific article discusses the concept of "correctional and developmental work", the purpose, objectives and objects of correctional and developmental work of a teacher-psychologist, principles. The experience of a teacher-psychologist in the organization of correctional and developmental work with preschool children is presented.*

***Keywords:** developmental work, preschool educational organization, teacher-psychologist, child development, preschool age.*

УДК 159.99

Глух К.Ю.

ассистент кафедры Энергетики и транспорта

Российский государственный профессионально-педагогический университет

(г. Екатеринбург, Россия)

Пономарев А.С.

студент кафедры Энергетики и транспорта

Российский государственный профессионально-педагогический университет

(г. Екатеринбург, Россия)

**ФЕНОМЕН КОГНИТИВНЫХ ИСКАЖЕНИЙ
И ИХ ВЛИЯНИЕ НА СТУДЕНТОВ
ВЫСШИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ**

***Аннотация:** в данной статье рассматривается такое явление нашего головного мозга, как когнитивные искажения. Когнитивные искажения – это ошибки, которые могут привести к неправильным выводам и решениям. Данному явлению могут быть подвержены абсолютно все люди независимо от возраста и их уровня интеллектуального развития. Когнитивное мышление является важным навыком для студентов, поскольку они должны принимать решения на основе оценки информации и анализа данных. Когнитивные искажения могут привести к неправильным выводам и ошибочным решениям, что может негативно сказаться на успехах студентов в учебе и будущей карьере. Осознание своих когнитивных искажений поможет студентам принимать более обоснованные решения, повышать эффективность своей работы и достигать успеха в учебе и работе.*

***Ключевые слова:** когнитивные искажения, мозг, критическое мышление, когнитивная рефлексия, эффект, когнитивная ошибка, высшее учебное учреждение.*

Взаимодействие с нашим окружающим миром, даёт мозгу видение его упрощенной модели, которая состоит из образов, символов и связей между ними. Существует такой феномен, как «Когнитивные искажения».

Феномен когнитивные искажения – это систематические ошибки в мышлении, которые могут привести к неправильным выводам и решениям. Они возникают из-за того, что наш мозг обрабатывает информацию не всегда логически и объективно.

Некоторые из наиболее распространенных когнитивных искажений включают:

– Подтверждение предубеждений: склонность искать и интерпретировать информацию таким образом, чтобы она подтверждала наши предвзятые убеждения;

– Эффект доступности: склонность думать о вещах, которые легко доступны в памяти, как более вероятных или важных;

– Иллюзия контроля: убеждение, что мы имеем больший контроль над событиями, чем на самом деле;

– Эффект свидетельства: склонность доверять свидетельствам других людей больше, чем собственному опыту и знаниям;

– Иллюзия объективности: убеждение, что наше мнение является объективным и не зависит от наших предпочтений и убеждений.

Эти и другие когнитивные искажения могут привести к ошибкам в оценке ситуации, принятии решений и взаимодействию с другими людьми. Однако, осознание этих искажений и умение их избегать может помочь нам принимать более обоснованные и эффективные решения.

Происхождение феномена «Когнитивные искажения» был открыт психологом, лауреатом Нобелевской премии по экономике Д. Канеманом и его коллегой А. Тверски в 1972 г [4]. Данное понятие включает в себя «систематические ошибки в мышлении или шаблонные отклонения, которые возникают на основе ошибочных заключений, внедренных в когнитивные

системные схемы, и которые легко выявляются при анализе автоматических мыслей».

Когнитивные искажения могут быть особенно распространены среди обучающихся высшего образовательного учебного учреждения, которые часто находятся в ситуациях, которые требуют быстрого принятия решений и оценки информации.

Осознание когнитивных искажений может помочь обучающимся принимать более обоснованные решения и избегать ошибок в оценке информации. Это может быть особенно полезно для студентов, которые занимаются научными исследованиями или работают в области бизнеса и менеджмента, где принятие обоснованных решений является ключевой компетенцией.

Когнитивные искажения могут привести к неправильным решениям, ошибкам в оценке информации и недостаточной критической мысли. Это может привести к неэффективной работе, неудачам в учебе и в работе, а также к потере доверия окружающих. Кроме того, когнитивные искажения могут усугублять психологические проблемы, такие как депрессия и тревожность, поскольку они могут привести к негативному мышлению и ощущению беспомощности. Поэтому важно осознавать свои когнитивные искажения и работать над ними, чтобы принимать более обоснованные решения и достигать успеха в учебе и работе.

Для лучшего понимания сути проблемы стоит ввести такие понятия как Система 1 и Система 2 [2]. Под этими системами будут пониматься отделы головного мозга человека, отвечающие, за разные функции в повседневной жизни. Если говорить более конкретно, то первая система будет наивна, интуитивна и принимает быстрые решения, основанные на шаблонах и автоматизмах. Система 2 в свою очередь это наше сознательное «Я», она способна к рассуждениям и сложным вычислениям. Суть системы в том, что она

зачастую полагается на ошибочные выводы первой или вовсе не используется, ибо Система 1 уже все давно «обработала» и «обдумала» [5].

Для большего понимания работы этих систем стоит рассмотреть пример задачи.

Задача: Бейсбольная бита, и мяч вместе стоят 1 доллар и 10 центов. Бита дороже мяча на 1 доллар. Сколько стоит мяч?

Если ваш ответ 10 центов, то спешу огорчить: это в корне неверно.

Поясним решение: Если бы мяч на самом деле стоил 10 центов, то бита, которая дороже его на 1 доллар, стоила бы 1 доллар + 10 центов. Это противоречит условиям задачи.

Верное решение будет следующим: Предположим, цена мяча — X . Бита стоит на 1 доллар больше — $X + 1$. Получаем такое уравнение: $X + (X + 1) = 1,1$, потому что вместе бита и мяч стоят 1,1 доллара. Решаем уравнение:

$$2X + 1 = 1,1;$$

$$2X = 1,1 - 1;$$

$$2X = 0,1;$$

$$X = 0,05.$$

Значит, мяч стоит 5 центов, а бита — 1,05 доллара [3].

Таким образом, можно сделать заключение, данная задача дает понимание, как люди отдают предпочтение интуиции, за которую отвечает Система 1. Зачастую в таком случае до активации Системы 2 дело даже может не дойти, ибо вполне устраивает автоматический ответ.

Порой формулировка задачи так обманчиво проста, что подталкивает человека к интуитивному решению. Но все же есть люди, которые, несмотря на желание дать мгновенный, но неправильный ответ, замечают подвох и начинают намного внимательней вчитываться в задания. Данная способность сопротивляться импульсивным реакциям называется когнитивной рефлексией.

Когнитивная рефлексия – это процесс осознания своих мыслей, чувств и поведения, а также оценки их правильности и адекватности. Этот процесс

помогает студентам улучшить свою способность к анализу и принятию решений, а также к развитию критического мышления. Когнитивная рефлексия может быть осуществлена путем задания себе вопросов, которые помогут оценить свои мысли и действия. Например, «Почему я думаю таким образом?» или «Какие факты я упускаю из виду?». Эти вопросы помогут студентам лучше понимать свои мыслительные процессы и принимать более обоснованные решения.

Исходя из выше сказанного, можно сделать краткие выводы:

1. Когнитивное мышление – это процесс осознания своих мыслей, чувств и поведения;
2. Когнитивная рефлексия помогает студентам улучшить свою способность к анализу и принятию решений, а также к развитию критического мышления;
3. Когнитивная рефлексия может быть осуществлена путем задания себе вопросов, которые помогут оценить свои мысли и действия;
4. Когнитивная рефлексия помогает студентам лучше понимать свои мыслительные процессы и принимать более обоснованные решения.

Можно подвести итог, что когнитивные искажения существуют и определенно негативно влияют на человека. Далее следует ближе познакомиться с отдельными из них.

Ошибка планирования — это когнитивное искажение, которое связано с недооценкой имеющегося времени, требуемого для выполнения поставленных задач. Термин предложили Д. Канеман и А. Тверски в 1979 году [1].

Происходит данная ошибка независимо от того, знает ли индивидуум, что решение подобных или таких же задач в прошлом потребовало больше времени, чем планировалось. Искажение влияет лишь на прогнозы собственных задач. Наблюдатели при прогнозировании времени, для выполнения задачи, склонны, наоборот, завышать необходимое время.

Ошибка планирования заключается в том, что все прогнозы о времени на решение поставленных задач более оптимистичны, чем это вытекает из опыта

решения их в прошлом и чем это оказывается в действительности. Согласно данной трактовке, ошибки планирования приводят не только к перерасходу времени, но и к избыточным затратам и не достижению запланированных выгод [1].

Что интересно, данное искажение достаточно отчетливо прослеживается у студентов в сфере высшего образования. Существует несчетное количество случаев, когда выполнение задачи в последний день приводит к плачевным результатам. Зачастую задание откладывается из-за неверной оценки затрат времени на него. Мнимая простота внезапно исчезает, как только студент приступает к нему, и даже стрессор в виде дедлайна не способствует, ожидаемому раннее, скорому завершению.

Эффект ореола – это склонность формировать поспешное мнение о человеке, видеть все что он делает в выгодном свете и приписывать ему, как считает сам человек, сообразные черты. Д. Канеман обнаружил данный эффект в своей преподавательской деятельности, при проверке студенческих работ [4]. В определенный момент Д. Канеману стало понятно, что, теоретически все задания должны одинаково влиять на оценку, а на деле оказывается, многое зависит от самого первого. Если обучающийся выполнит все правильно, то автоматически записывается Система 1 в категорию «подготовленных»: все дальнейшие ошибки будут казаться незначительными или случайными, а спорные моменты будут чаще решаться в его пользу. Если же кто-то плохо справлялся с первым заданием, то остальные ошибки определяются, как подтверждение недостаточности его знаний. Таким образом, две абсолютно одинаковые по качеству работы могут иметь разные оценки.

Стоит заметить, что и сами студенты высших учебных заведений часто подвержены эффекту ореола. Например, в самом начале обучения у какого-либо преподавателя происходит его профессиональная оценка. То насколько серьезен и строг педагог на первом занятии, определяет дальнейшее отношение студента к дисциплине в целом. Таким образом, проведя вольно и свободно первое

занятие, ради создания заинтересованности и привлечения внимания, педагог провоцирует своего наставника на ошибочное мнение о несерьезности дисциплины. Далее студент полагает, что в дальнейшем предмет не будет представлять сложности, ведь об этом ему сказало первое занятие.

Человек любит, когда модель мира складна и однозначна. Сознание старается, чтобы все разрозненные элементы компоновались в отдельную историю. В сущности, своей Система 1 приспособлена к выявлению причинно-следственных связей между происходящими событиями. И как раз здесь можно столкнуться с ложной казуальностью, которой свойственно добавление связей там, где их нет.

Ложная казуальность – это когда между ее элементами легко прослеживается определённая связь, когда отдельные элементы складываются в единую «историю». В особенности, когда Система 1 приспособлена к выявлению причинно-следственных связей между событиями. Она не только легко и точно распознает реальную каузальность, но и нередко добавляет ее туда, где ничего подобного в действительности нет.

Основная опасность каузативного мышления состоит в том, что оно в силу в своей когнитивной легкости часто производит подмену других разновидностей, наиболее подходящих к какой-либо ситуации [5].

Эффект предшествования гласит о том, что все, что человек испытывал и воспринимал, влияет на все его решения и умозаключения [4]. Он работает во всех сферах жизни и, что в свою очередь предоставляет немалые возможности для манипуляции через подачу нужных стимулов. Но, данный эффект предшествования устойчив. Он способен скорее подтолкнуть к одному из вариантов при выборе, чем полностью настроить человека на иной лад.

И снова, если спроецировать эту ошибку на студентов высших учебных заведений, то найдутся ее проявления. Не редки случаи, когда преподаватели проверяют работы только один раз и в самом конце семестра. Такая модель с подвигает у студентов к прокрастинации, откладыванию на неопределенный

срок или вовсе невыполнению. Все потому, что теряется смысл сдачи раньше срока, ведь никто не проверит сразу и не выставит итоговую оценку.

Влияние когнитивных искажений на студентов высших образовательных учреждений может быть значительным. Они могут привести к неправильной оценке информации, неправильному выбору курсов и профессий, а также к неэффективному решению проблем и задач, поставленных для них педагогом.

Некоторые из наиболее распространенных когнитивных искажений, которые могут влиять на студентов, включают в себя следующие (таблица 1):

Таблица 1. Распространенные когнитивные искажения, влияющие на студентов

Когнитивные искажения, влияющие на студентов	Пример и описание когнитивных искажений
Подтверждение гипотезы	Студенты могут искать только те данные, которые подтверждают их предвзятые мнения, игнорируя все остальное.
Эффект доступности	Студенты могут считать, то, что они знают или помнят лучше, чем то, что они не знают или не помнят на самом деле.
Иллюзия контроля	Студенты могут считать, что они имеют больший контроль над ситуацией, чем это происходит на самом деле.
Иллюзия объективности	Студенты могут считать, что они объективны, не учитывая своих предубеждений и эмоционального состояния.
Эффект первого впечатления	Студенты могут делать выводы на основе первого впечатления, не учитывая дополнительной информации.

Для того чтобы избежать влияния когнитивных искажений на свои решения и действия, студентам необходимо научиться распознавать их и принимать решения на основе объективной информации. Это может быть достигнуто путем обучения критическому мышлению и анализу данных.

Студентам, которые хотят воздерживаться от данного явления, необходимо научиться правильно, распознавать когнитивные искажения, для этого им могут помочь следующие «правила»:

- Изучение когнитивных искажений;
- Анализ собственного мышления;
- Обсуждение с другими людьми;
- Практика критического мышления;
- Обратная связь.

Разберем более подробно каждое «правило»:

Изучение когнитивных искажений: для того что бы понимать, что же представляет собой такое явление, как когнитивное искажение студенты могут самостоятельно или при помощи специалистов изучить различные виды когнитивных искажений, это необходимо для того чтобы лучше понимать, как они влияют на их мышление и поведение.

Анализ собственного мышления: проанализировав собственное мышление, студенты смогут понимать все аспекты и процессы, происходящие в их голове, чтобы суметь правильно определить, какие искажения возникают у них чаще всего.

Обсуждение с другими: далее студенты могут обсудить свои мыслительные процессы с другими людьми, чтобы получить дополнительную перспективу и апробацию для дальнейшего распознавания когнитивных искажений.

Практика критического мышления: студенты могут практиковать критическое мышление, для того чтобы улучшить свою способность анализировать информацию и принимать решения на основе полученных данных.

Обратная связь: студенты получают обратную связь от преподавателей, родственников, приятелей или коллег по работе, чтобы узнать о том, как они

могут улучшить свои мыслительные процессы и избежать когнитивных искажений.

Для того что бы студентам научиться критическому мышлению и анализу данных необходимо: читать и уметь правильно анализировать различные источники; уметь правильно формулировать вопросы и запросы; использовать логические методы (например, такие как индукция и дедукция, чтобы анализировать данные и делать выводы); научиться статическому анализу и принимать обратную связь от других людей.

Итак, можно подвести основной вывод, он состоит в том, что когнитивные ошибки неизбежны. Они ведут к искажению действительности, являются причиной неразумных решений и поступков. Люди ошибаются в том, что думают другие, ведь кажется, все оценивают всё одинаково.

Когнитивные ошибки ведут к коммуникативным провалам. Т.е. эффектам, показывающим, что намерения говорящего (получить информацию, предупреждение и т.д.) не достигли своей цели. Это возможно, например, в ситуации, когда вместо ответа на вопрос звучит не сообщение информации, а встречный вопрос или ответ на другой вопрос. Бдительно следить за недопущением искажений тяжело, но можно. Для начала, стоит попытаться увидеть их у других, что весьма нетрудно, когда об их существовании человеку известно. Позже, нужно перейти на следующий уровень и выявить их у себя. Теперь сделать это будет уже проще, ибо они уже встречались у окружающих.

Кроме того, когнитивное мышление может помочь студентам развивать критическое мышление и умение анализировать информацию, что является важным навыком для любой профессии и в освоении новых знаний, так-как часто случается, что недостаточная осведомленность может препятствовать личностному росту, который в свою очередь со зависим с карьерно-профессиональным.

Можно подвести вывод, что когнитивные искажения, очень сильно влияют на человеческий головной мозг и на его умение правильно мыслить, тем

более для обучающихся, которые подвержены мышлению каждый день во время прохождения обучения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1 Боброва, Л.А. Когнитивные искажения. (Обзор) / Отечественная и зарубежная литература. Серия 3 : Философия. – 2021. – № 2. – С. 69–79. DOI: 10.31249/rphil/2021.02.04. – <https://cyberleninka.ru/article/n/kognitivnye-iskazheniya>. – Текст : электронный.
- 2 Канеман Д. Выбор ценности и фреймы / Д. Канеман, А. Тверски // Думай медленно. Решай быстро. – Москва : АСТ, 2016. – С. 290-300. – Текст : непосредственный.
- 3 Канеман Д. Думай медленно. Решай быстро. – Москва : АСТ, 2016. – 653 с. – Текст : непосредственный.
- 4 Канеман Д. Суждения в условиях неопределенности : эвристические методы и ошибки / Д. Канеман, А. Тверски // Думай медленно. решай быстро. – Москва : АСТ, 2016. – С. 276-289. – Текст : непосредственный.
- 5 Курпатов, А.В. Красная таблетка-2. Вся правда об успехе. – Санкт-Петербург : ООО «Дом печати издательства книготорговли «Капитал»», 2019. – 352 с. – Текст : непосредственный.
- 6 Психология. Журнал Высшей школы экономики. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-lichnostnyh-predposylok-prinyatiya-resheniy-na-materiale-freyming-effekta-u-vrachey-i-prepodavateley/viewer>. – Текст : электронный.

Glukh K.Y.

Assistant of the Department of Energy and Transport
Russian State Vocational Pedagogical University
(Yekaterinburg, Russia)

Ponomarev A.S.

Student of the Department of Energy and Transport
Russian State Vocational Pedagogical University
(Yekaterinburg, Russia)

**THE PHENOMENON OF COGNITIVE
DISTORTIONS AND THEIR IMPACT ON STUDENTS
OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS**

***Abstract:** this article discusses such a phenomenon of our brain as cognitive distortions. Cognitive distortions are errors that can lead to incorrect conclusions and decisions. Absolutely all people can be affected by this phenomenon, regardless of age and their level of intellectual development. Cognitive thinking is an important skill for students as they have to make decisions based on information evaluation and data analysis. Cognitive distortions can lead to incorrect conclusions and erroneous decisions, which can negatively affect the success of students in their studies and future careers. Awareness of their cognitive distortions will help students make more informed decisions, improve their work efficiency and achieve success in their studies and work.*

***Keywords:** cognitive distortions, brain, critical thinking, cognitive reflection, effect, cognitive error, higher educational institution.*

УДК 316.64

Короткина Т.И.

канд. психол. наук, доцент кафедры социальной психологии
Санкт-Петербургский гуманитарный университет профсоюзов
(Санкт-Петербург, Россия)

Харламова А.И.

магистрант кафедры социальной психологии
Санкт-Петербургский гуманитарный университет профсоюзов
(Санкт-Петербург, Россия)

Гимадутдинов И.Ш.

магистрант кафедры социальной психологии
Санкт-Петербургский гуманитарный университет профсоюзов
(Санкт-Петербург, Россия)

ВЗАИМОСВЯЗЬ АЛЬТРУИЗМА С МЕХАНИЗМАМИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ЛИЧНОСТИ

Аннотация: в работе представлены результаты эмпирических исследований альтруизма как социальной установки и как стиля межличностных отношений, а также его взаимосвязи с механизмами психологической защиты личности. Представлен корреляционный анализ.

Ключевые слова: альтруизм, социальная установка, стиль межличностных отношений, механизмы психологической защиты личности, самоотношение.

Альтруизм рассматривается в социальной психологии многоаспектно: как социальная установка, как механизм психологической защиты личности, как стиль межличностных отношений, как мотивация просоциального поведения.

Альтруизм определяется Э. Аронсоном с соавторами как «желание помочь другому, даже если это повлечет за собой какие-то издержки для помогающего» [1, с.363]. Альтруистически настроенные люди действуют прежде всего в интересах других, заботятся об эмоциональных и личных потребностях других, часто даже в ущерб себе [2]. Е.П. Ильин отмечает, что альтруистам свойственна эмпатия, их отличительной чертой является сострадание и забота о благополучии других, они стремятся оказывать помощь и поддержку тем, кто в ней нуждается [2]. Альтруизм является наиболее ценной социальной мотивацией, которая отличает зрелого человека. Альтруист заслуживает уважения в обществе, и даже вызывает восхищение. Вместе с этим альтруизм, присущий человеку и проявляемый им, способствует не только уважению со стороны социального окружения, но и росту самоуважения.

Научный интерес представляет вопрос: является ли альтруизм 1) мотивацией бескорыстно помогать другим людям и соответствующим стилем межличностных взаимоотношений, а положительная «Я»-концепция – это следствие, так называемая «внутренняя выгода», или 2) механизмом психологической защиты личности, бессознательной целью которой является сохранение положительной «Я»-концепции? Связана ли социальная установка на альтруизм с механизмами психологической защиты личности или она сама является механизмом психологической защиты личности?

Нами проведен ряд исследований, в которых обнаружена взаимосвязь альтруизма с механизмами психологической защиты личности.

В первом эмпирическом исследовании, посвященном взаимосвязи установок личности по отношению к жизни и к себе с механизмами психологической защиты, приняли участие 85 человек в возрасте 30-55 лет, проживающие в Санкт-Петербурге, из них 61% - женщины, 39% - мужчины.

Использовался следующий инструментарий:

1. методика диагностики социально-психологических установок личности в мотивационно-потребностной сфере О.Ф. Потемкиной;

2. методика «Индекс жизненного стиля» (Life Style Index, сокр. LSI) Р. Плутчика, Г. Келлермана, Х. Конте;

3. тест-опросник самооотношения В. В. Столина и С. Р. Пантелеева.

Математико-статистические методы обработки данных:

1. Подсчет средних значений по всем шкалам в программе Microsoft Excel.

2. Проверка нормальности распределения в программе SPSS.

3. Определение значимости различий (непараметрический критерий Манна-Уитни).

4. Корреляционный анализ (коэффициент корреляции Спирмена).

Результаты определения установок личности (по методике О.Ф. Потемкиной) показывают, что у опрошенных ярко выражена установка на альтруизм, причем женщины более склонны к альтруизму, чем мужчины ($p < 0,05$). Это обусловлено тем, что, как пишет Е.П. Ильин, женщины чаще мужчин заботятся об эмоциональных и личных потребностях других [3]. Близкое по смыслу объяснение дает И.М. Юсупов: у женщин более развита эмпатия, что обусловлено их социальной ролью [5].

С использованием корреляционного анализа мы установили взаимосвязь ориентации на альтруизм (социально-психологической установки личности в мотивационно-потребностной сфере, по методике Потемкиной) с глобальным самооотношением (по методике Столина и Пантелеева). Указанная взаимосвязь отражена на рис. 1. Связь этих феноменов оказалась опосредована несколькими механизмами психологической защиты личности (по методике «Индекс жизненного стиля»): как зрелыми (компенсация и реактивное образование), так и примитивными (проекция и регрессия), по классификации Дж. Вэйллента (Vaillant G.E., 1971) [4, с.19].

Обнаруженную отрицательную взаимосвязь «глобального самооотношения» с компенсацией можно объяснить тем, что со снижением глобального самооотношения возрастает напряженность механизма защиты

«компенсация»: человек свои реальные недостатки компенсирует другими, достойными качествами, в частности, установкой на альтруизм.

Отрицательную взаимосвязь «глобального самоотношения» с «реактивным образованием» мы объясняем следующим образом: при низком уровне глобального самоотношения человек в попытке повысить его скрывает от себя свои истинные побуждения и маскирует их прямо противоположными.

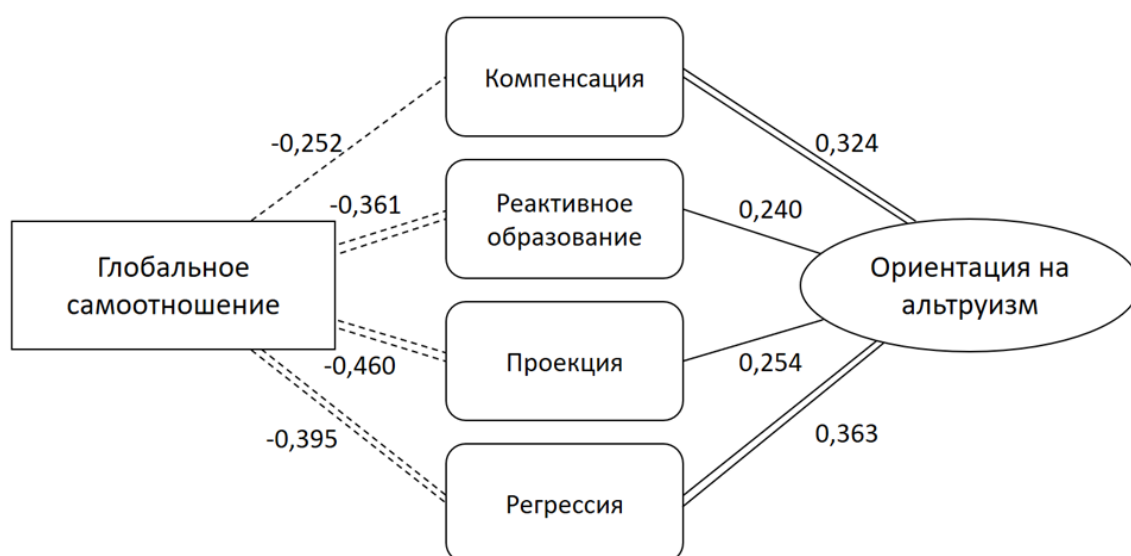


Рис. 1. Взаимосвязь ориентации на альтруизм, глобального самоотношения и механизмов психологической защиты личности.

Условные обозначения:

- - положительная корреляция при уровне значимости $<0,05$
- ===== - положительная корреляция при уровне значимости $<0,01$
- - отрицательная корреляция при уровне значимости $<0,05$
- - отрицательная корреляция при уровне значимости $<0,01$

Отрицательная взаимосвязь «глобального самоотношения» с «проекцией» может быть обусловлена стремлением сохранить свой положительный образ «Я» путем присвоения другим людям своих отрицательных качеств.

Отрицательная взаимосвязь «глобального самоотношения» с регрессией означает, что при сниженном уровне глобального самоотношения человек прибегает к инфантильным формам поведения, таким как обиды, плач, перекалывание ответственности и др. [8].

Представленные результаты свидетельствуют о том, что установка на альтруизм находится во взаимосвязи с «глобальным самоотношением», и эта взаимосвязь опосредована механизмами психологической защиты. Это значит, что, чем хуже человек относится к себе, тем больше он нуждается в защите своего «Я» и тем сильнее у него напряжены механизмы психологической защиты личности (компенсация, реактивное образование, проекция, регрессия). В свою очередь, механизмы психологической защиты являются как бы «проводником» к альтруистической установке и альтруистическим поступкам. Одна из причин, побуждающих человека к такого рода поступкам, как пишет Д. Маейрс, – повышение самооценки, а именно укрепление чувства собственного достоинства и уверенности в себе: чем чаще человек совершает альтруистические поступки, тем больше он вырастает в собственных глазах [5].

Пилюгина Е.Р. называет альтруизм адаптивным механизмом психологической защиты личности, к которым, в соответствии с ее классификацией, также относятся сублимация, подавление, юмор и предвосхищение. Это высший уровень иерархии. Функционирование данных механизмов связано с волей и самоконтролем. Эти механизмы способствуют успешной адаптации личности в социуме, а также оказывают благоприятное влияние на жизнь в целом [7].

Во втором эмпирическом исследовании, посвященном выявлению характера взаимосвязи стиля межличностных отношений и механизмов психологической защиты личности, приняли участие 65 сотрудников организаций банковской сферы, проживающих в разных городах России, из них 49% - женщины, 51% - мужчины.

Использовался следующий инструментарий:

1. методика диагностики межличностных отношений Т. Лири в модификации Л.Н. Собчик;
2. методика «Индекс жизненного стиля» Р. Плутчика, Г. Келлермана, Х. Конте;
3. методика оценки психологической атмосферы в коллективе по А.Ф. Фидлеру.

Людам, которые отличаются альтруистическим стилем межличностных отношений, свойственно стремление приносить в жертву свои интересы, принимать на себя ответственность за других и в то же время доминировать, то есть занимать «позицию сверху», выполнять роли спасателя или покровителя.

С использованием корреляционного анализа мы установили взаимосвязь альтруистического стиля отношений и механизмов психологической защиты личности, а именно: альтруистический стиль отношений положительно связан с отрицанием, реактивным образованием и проекцией. Указанная взаимосвязь отражена на рис. 2.

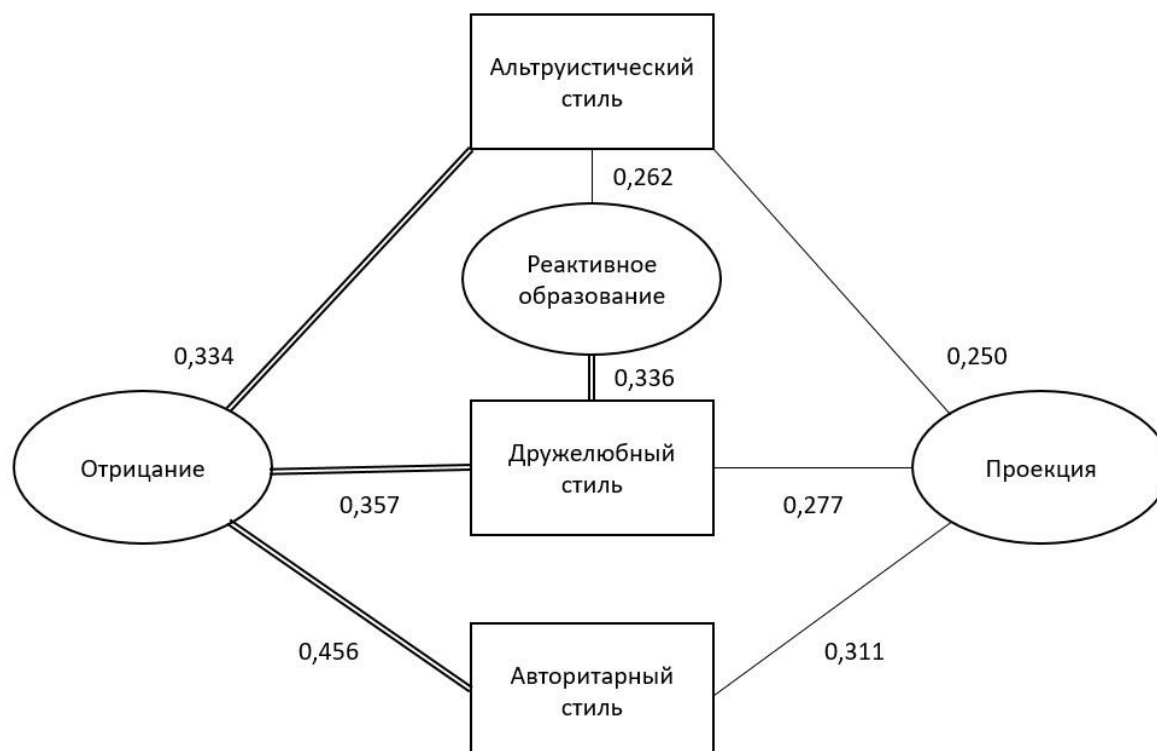


Рис. 2. Взаимосвязь стилей межличностных отношений с механизмами психологической защиты личности у сотрудников организации

Взаимосвязь альтруистического стиля межличностных отношений с отрицанием показывает, что человеку, отвергающему свои негативные качества и/или неприемлемые желания, легче проявлять готовность прийти на помощь, чтобы почувствовать себя достойным членом группы.

Обнаруженная в исследовании взаимосвязь альтруистического стиля межличностных отношений с реактивным образованием говорит о том, что человеку для сохранения своей положительной «Я»-концепции свойственно скрывать от себя свои эгоистические побуждения и маскировать их прямо противоположными – альтруистическими, а значит, в межличностных отношениях использовать альтруистический стиль.

Проекция, как и отрицание, по результатам нашего исследования, можно назвать «универсальными» механизмами в том смысле, что они связаны фактически со всеми стилями межличностных отношений сотрудников, а также

с оценкой ими психологической атмосферы в коллективе (по Фидлеру): человек, обладающий определенными качествами, проецирует их на других людей, приписывает им такие же качества.

По результатам наших исследований можно сказать, что, хотя альтруизм и играет роль механизма психологической защиты личности, нельзя утверждать, что он сам является защитным механизмом. С нашей точки зрения, альтруизм лишь «обеспечивается» работой механизмов психологической защиты личности, но приравнивать альтруизм к механизмам психологической защиты личности нет оснований, как нет оснований обесценивать альтруизм, объясняя его исключительно эгоистической установкой человека повысить свою самооценку.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Аронсон Э., Уилсон Т., Эйкерт Р. Социальная психология. Психологические законы поведения человека в социуме. – СПб.:ПРАЙМ-ЕВРОзнак, 2002. – 560 с.
2. Зимбардо Ф. Формирование самооценки. // Самосознание и защитные механизмы личности. Хрестоматия. Под ред. Д.Я. Райгородского – Самара: Бахрах-М, 2008. – С. 282–296.
3. Ильин Е.П. Психология помощи. Альтруизм, эгоизм, эмпатия - Москва: Питер, 2013. – 304 с.
4. Короткина Т.И. Влияние предшествующих межличностных отношений на групповой процесс в тренинге общения. Автореферат дисс. на соиск. уч. ст. канд. психол. наук– СПб., 2002. – 23 с.
5. Майерс Д. Социальная психология - М.: Питер, 2014. – 312 с.
6. Носов С.С. Теоретико-экспериментальные аспекты изучения гендерных особенностей защитных механизмов // Известия РГПУ им. А. И. Герцена. 2010. №125. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoretiko-89-eksperimentalnye-aspekty-izucheniya-gendernyh-osobennostey-zaschitnyh-mehanizmov> 4 (дата обращения: 27.05.23).
7. Пилюгина Е.Р. Двухмерная классификация механизмов психологической защиты // Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология. 2020. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/dvuhmernaya-klassifikatsiya-mehanizmov-psihologicheskoy-zaschity> (дата обращения: 30.05.23).
8. Юсупов И. М. Психология взаимопонимания. – Казань, 1991. – 191 с.

Korotkina T.I.

kand. Psychology, Associate Professor of the Department of Social Psychology,
St. Petersburg Humanitarian University of Trade Unions
(Saint Petersburg, Russia)

Kharlamova A.I.

master's student of the Department of Social Psychology
St. Petersburg Humanitarian University of Trade Unions
(Saint Petersburg, Russia)

Gimadutdinov I.Sh .

master's student of the Department of Social Psychology
St. Petersburg Humanitarian University of Trade Unions
(Saint Petersburg, Russia)

**THE RELATIONSHIP OF ALTRUISM WITH THE MECHANISMS OF
PSYCHOLOGICAL PROTECTION OF THE INDIVIDUAL**

***Abstract:** the paper presents the results of empirical studies of altruism as a social attitude and as a style of interpersonal relations, as well as its relationship with the mechanisms of psychological protection of the individual. A correlation analysis is presented.*

***Keywords:** altruism, social attitude, style of interpersonal relations, mechanisms of psychological protection of personality, self-attitude.*

УДК 159

Левочкина А.С.

студент,

Институт педагогики и психологии

Оренбургский государственный педагогический университет

(г. Оренбург, Россия)

ОСОБЕННОСТИ СТРАХОВ ДОШКОЛЬНИКОВ С РАЗНЫМ УРОВНЕМ ТРЕВОЖНОСТИ

***Аннотация:** статья посвящена исследованию страхов у детей 5-7 лет с разным уровнем тревожности. Обозначены позиции ученых относительно определения, видов, причин возникновения и особенностей проявления страхов в дошкольном возрасте. Представлены данные эмпирического исследования по основным особенностям проявления страхов у детей старшего дошкольного возраста с разным уровнем тревожности.*

***Ключевые слова:** страхи, дети дошкольного возраста, тревога, уровень тревожности, эмоциональные переживания, эмоциональная сфера.*

В современном мире и окружающей действительности на современного ребенка обрушивается такое количество неблагоприятных факторов, которые способны не только тормозить развитие потенциальных возможностей личности ребенка, но и повернуть процесс развития детей в обратную сторону [1]. Доказано, что под воздействием страха у детей деформируются все психические познавательные процессы: восприятие, мышление, память, внимание, воображение [4]. В связи с этим особое внимание проблеме страха уделяется в работах отечественных психологов и психотерапевтов, отмечающих рост числа детей с проявлениями разнообразных страхов, повышенную возбудимость и тревожность. По данным исследований, каждый второй ребёнок в различном возрасте испытывает на себе негативное проявление страхов [5]. Возраст детей от двух до девяти лет самый уязвимый в плане подверженности страхам: в этот

возрастной период ребёнок уже многое видит и знает, но ещё не всё может понять и объяснить, поэтому необузданная детская фантазия не справляется с принятием реальных представлений о мире [2].

Проблеме страха уделяется особое внимание в работах зарубежных психологов и психотерапевтов: С. Холл – биогенетический закон и онтогенез страха; К. Изард – различие терминов «страх» и «тревога»; З. Фрейд рассматривал страх как аффект в субъективной ситуации неудовольствия; работы Г.С. Салливена – различная природа переживания страха и тревоги, страх от ощущения угрозы физико-химическим потребностям для поддержания жизни, тревога – из интерперсональных отношений. В отечественной психологии серьёзная проработка проблемы детских страхов берет начало в трудах В.И. Гарбузова, В. Дорки, Н.В. Имедадзе, Р. Кисловской, В.С. Мерлина, А.М. Прихожан, Е.А. Савиной, М.И. Чистяковой, Н.Е. Шаниной и др. Так, В.И. Гарбузов разрабатывал концепцию неврозов у детей через анализ специфики детских страхов и отмечал, что за всеми страхами ребенка стоит неосознаваемый или осознаваемый страх смерти. А.И. Захаров рассматривал страх в детском возрасте как основную движущую силу невротического развития личности. Дошкольному возрасту, по его мнению, соответствуют инстинктивные страхи (триада «темнота – одиночество – замкнутое пространство»), А.И. Захаров выделил и причины возникновения и развития дневных и ночных страхов у детей [3]. В.В. Лебединский исследовал основные возрастные страхи дошкольника, которые в случае нормального развития со временем исчезают. Л.Я. Гозман и Ю.Е. Алешина определили причины появления детских страхов. Проблеме исследования детской тревожности посвящены работы Ю.М. Антоняна, В.М. Астапова, В.К. Вилюнаса, Н.В. Вязовца, Ж.М. Глозмана, В.Р. Кисловской, Н.Д. Левитова, Л.В. Марищук, О.Г. Мельниченко, Ч.Д. Спилбергера и др. До настоящего времени еще не выработано определенной точки зрения на причины возникновения тревожности. Большинство ученых считает, что в дошкольном

возрасте одна из основных причин кроется в нарушении детско-родительских отношений.

Также исследователи доказали, что детские страхи в различной степени обуславливаются особенностями возраста и носят временный характер [4]. Это утверждение дает нам уверенность в предположении того, что проявляющиеся страхи у дошкольников возможно и необходимо преодолевать, а также развивать навыки работы с ними.

Цель исследования: изучение особенностей страхов дошкольников с разным уровнем тревожности.

Объект исследования: страхи в дошкольном возрасте.

Предмет исследования: особенности проявления страхов у дошкольников с разным уровнем тревожности.

В ходе предварительного исследования проблемы была сформулирована следующая гипотеза: мы предполагаем, что существует связь между разным уровнем тревожности дошкольников и особенностями проявляющихся у них страхов, а именно: высокий уровень тревожности будет коррелировать с различными группами страхов.

Исследование проводилось на базе муниципального дошкольного образовательного автономного учреждения «Детский сад № 100» г.Оренбурга.

В исследовании приняли участие дошкольники 5-7 лет в количестве 60 человек, среди которых 34 мальчика и 26 девочек, которых мы равномерно распределили на 3 группы (по уровням тревожности – высокий, средний, низкий) – по 20 детей в каждой группе.

Исходя из поставленной цели, были определены задачи эмпирического исследования, последовательность решения которых определила структуру и этапы нашей работы. Исследование проходило в четыре этапа:

1. Первый этап исследования заключался в исследовании уровня тревожности у дошкольников 5-7 лет. Решения этой задачи было выполнено с

помощью методики «Тест на выявление тревожности у детей» В. Амена, Р. Тэммла, М. Дорки.

2. Задача второго этапа выражалась в выявлении особенностей страхов у дошкольников с разным уровнем тревожности. Для решения этой задачи была привлечены методики «Страхи в домиках» М.А. Панфиловой (модификация методики А.И. Захарова на выявление страхов с помощью беседы и методики «Красный дом, черный дом») и «Мои страхи» А.И. Захарова.

3. Третий этап исследования включал в себя сравнительный анализ выявленных особенностей детских страхов в группах с разным уровнем тревожности. С целью проверки гипотезы о связи между разным уровнем тревожности дошкольников и особенностями проявляющихся у них страхов проводился анализ номинативных данных с использованием метода критерия ϕ^* - угловое преобразование Фишера.

4. На четвёртом этапе, на основании полученных результатов исследования, разрабатывались рекомендации для психологов по организации развивающей работы, направленной на конструктивное преодоление страхов.

Рассмотрим полученные результаты в соотнесении их с уровнями тревожности.

У детей с низким уровнем тревожности выявлено преобладание следующих страхов: страх, что умрут родители (100%), страх потерять маму или папу (95%), каких-то людей (80%), того, что тебя накажут (60%), крови (60%). Итого количество страхов с повышенным процентным содержанием в целом по группе детей с низким уровнем тревожности насчитывается всего 5 видов, что по возрастным нормам страхов и их распределению (по мнению авторов методики) относится к низкому уровню выраженности страха (показатели от 0 до 12). Это говорит о том, что в группе детей с низким уровнем тревожности преобладает низкий уровень выраженности страхов, всего 5 видов страха из 29 видов, выделенных авторами методики. Вероятно дети с низким уровнем тревожности достаточно эмоционально приспособлены к различным жизненным

ситуациям, чувствуют себя достаточно защищенными и адекватно реагируют на изменения в их окружающей действительности.

Итак, в группе детей с низким уровнем тревожности преобладает низкий уровень выраженности страхов; выявленные страхи в данной группе связаны с родителями и полом, и соотносятся с возрастными особенностями. Исходя из изученных литературных сведений, эти виды страхов у дошкольников 5-7 лет являются нормой в развитии детей данного возраста.

В группе детей с средним уровнем тревожности преобладает чуть больше страхов, чем у детей из группы с низким уровнем тревожности, и это следующие страхи: когда остаешься один (60%), нападения бандитов (55%), страх, что умрут родители (95%), страх потерять маму или папу (95%), того, что тебя накажут (80%), темноты (85%), пожара (60%), войны (60%) и уколов (55%). Итого в группе детей с средним уровнем тревожности выявлено всего 9 видов страхов, что относится к низкому уровню выраженности страха (показатели от 0 до 12). Данный результат можно объяснить тем, что дети со средним уровнем тревожности тоже достаточно эмоционально приспособлены к различным жизненным ситуациям и во многих случаях адекватно реагируют на их изменения.

Итак, полученные результаты позволяют сделать вывод, что, как и в группе детей с низким уровнем тревожности, в группе детей с средним уровнем тревожности преобладает тоже низкий уровень выраженности страхов; выявленные страхи в данной группе относятся к группе переживания смерти или потери родителей через ощущения угрозы от них и от окружающей действительности. В соотнесении данных страхов с возрастной нормой мы видим, что эти виды страхов проявляются своевременно возрасту и являются нормативными.

В группе детей с высоким уровнем тревожности, выявлено, что дети данной группы выделяют большее количество страхов по сравнению с другими испытуемыми группами: страх одиночества (75%), страх нападения бандитов

(80%), страх умереть (60%), страх того, что умрут родители (100%), страх потерять родителей (100%), страх наказания (85%), страх сказочных персонажей – Бабы Яги, Кощей и др. (80%), страх страшных снов (75%), страх темноты (80%), страх животных (60%), страх стихии (70%), страх высоты (65%), страх глубины (75%), страх замкнутого пространства (50%), страх пожара (55%), страх врачей (65%), страх уколов (80%) и страх боли (65%). Итого в группе детей с высоким уровнем тревожности выявлено 18 видов страха с наиболее высоким процентным содержанием значений, что по мнению авторов методики относится к высокому уровню выраженности страха (показатели от 16 до 29). Это можно объяснить имеющимися особенностями негативного эмоционального опыта ребенка в различных ситуациях, которые не дают выработать эмоциональную приспособленность к различным жизненным ситуациям.

Итак, в группе детей с высоким уровнем тревожности преобладает высокий уровень выраженности страхов; выявленные страхи в данной группе разнонаправлены и связаны с одиночеством, переживанием своей смерти и смерти / потери родителей через ощущения угрозы от них и окружающей действительности, с признанием сказочных персонажей в реальной жизни. В соотнесении данных страхов с возрастной нормой мы видим, что не все виды страхов соответствуют возрасту и являются нормативными. Так, страх темноты и страх сказочных персонажей – по норме проявления страхов в определенном возрасте должны быть пережиты до 5 лет, и, следовательно, они являются деструктивными.

В целом, отметим, что у детей с высоким уровнем тревожности наблюдается большее количество страхов, чем у их сверстников с средним и низким уровнями тревожности.

Все выявленные в ходе исследования страхи у детей с разным уровнем тревожности можно разделить на несколько групп: медицинские страхи – боль, уколы, врачи, болезни; страхи, связанные с причинением физического ущерба – транспорт, неожиданные звуки, пожар, война, стихии; страх смерти (своей);

боязнь животных; страхи сказочных персонажей; страх темноты и кошмарных снов; социально-опосредованные страхи – людей, детей, наказаний, опозданий, одиночества; пространственные страхи – высоты, глубины, замкнутых пространств.

Таким образом, сравнительный анализ полученных результатов по методике «Страхи в домике» М.А. Панфиловой позволяет отметить у детей из всех групп с различным уровнем тревожности преобладающие одинаковые страхи – страх смерти родителей, страх потери родителей, страх наказания от родителей. Это можно объяснить возрастной обоснованностью данных видов страхов, которые присущи всем детям старшего дошкольного возраста. Но следует обратить внимание на деструктивные особенности страхов, их необходимо включить в развивающую работу педагога-психолога с детьми.

При изучении представлений детей о своем страхе с помощью методики А.И. Захарова «Мои страхи» выявлено следующее. У всех детей с разным уровнем тревожности преобладают мистические страхи – в группе с низким уровнем тревожности – 15% (3 ребенка), в группе детей с средним уровнем тревожности – 20% (4 ребенка), но у детей с высоким уровнем тревожности этот показатель более выражен 55% (11 детей). Дети изображали сказочных или выдуманных персонажей, способных навредить или причинить ущерб здоровью, по мнению детей. Так, у детей с высоким уровнем тревожности прослеживается тревога и страх за свою жизнь и жизнь своих близких. Пугающие животные или насекомые также проявились в рисунках детей всех групп: с низким уровнем тревоги 10 % (2 ребенка), с средним уровнем – 15% (3 дошкольника), с высоким уровнем тревожности 40% (8 детей). Выявлено, что только дети с высоким уровнем тревожности боятся стихии (воды, молнии) 60% (12 детей). В параметре «Другие страхи» у группы с высоким уровнем тревоги также отмечены более высокие цифры выявленных представлений о своих страхах 40% (8 ребят), чем у их сверстников с низким 25% (5 детей) и средним уровнями тревожности 25% (5 дошкольников). Общее количество рисунков, в которых ярко прослеживается

конкретный страх: у детей с низким уровнем тревожности – 6 (30%), у детей с средним уровнем тревоги – 8 (40%), у детей с высоким уровнем тревожности – 13 (65%), что значительно превышает показатель детей из первых двух групп.

Страхи детей с разным уровнем тревожности, выявленных по методике А.И. Захарова «Мои страхи», можно разделить на: мистические страхи (персонажи сказок или выдуманных историй); страхи пугающих насекомых или животных (жуки, гусеницы, волки и т.д.); страхи стихии (вода, гроза, молния и т.д.); другие страхи (родственники, уколы, война и др.).

Итак, обобщим: все дети обозначили свои страхи, «расселив» их в домики, у каждого ребенка наблюдался один или несколько видов страхов, ни один ребенок из трех групп не отрицает наличие у него какого-либо страха. Мы пришли к выводу, что в группе детей с низким уровнем тревожности выявленные страхи связаны с родителями и полом, в группе детей с средним уровнем тревожности выделенные страхи относятся к группе переживания смерти или потери родителей через ощущения угрозы от них и от окружающей действительности, а в группе детей с высоким уровнем тревожности страхи разнонаправлены и связаны с одиночеством, переживанием своей смерти и смерти / потери родителей через ощущения угрозы от них и от окружающей действительности, с признанием сказочных персонажей в реальной жизни.

Таким образом, сравнительный анализ полученных результатов исследования позволяет сделать выводы:

1) у детей групп с низким и средним уровнем тревожности выявлен низкий уровень выраженности страхов, а в группе детей с высоким уровнем тревожности – высокий уровень выраженности страхов;

2) в группе детей с низким уровнем тревожности выявленные страхи связаны с родителями и ощущением своего Я, в группе детей с средним уровнем тревожности выделенные страхи относятся к группе переживания смерти или потери родителей через ощущения угрозы от них и от окружающей действительности, а в группе детей с высоким уровнем тревожности страхи

разнонаправлены и связаны с одиночеством, переживанием своей смерти и смерти / потери родителей через ощущения угрозы от них и от окружающей действительности, с признанием сказочных персонажей в реальной жизни;

3) у детей из всех групп с разным уровнем тревожности наибольшее количество страхов выявлено в группе детей с высоким уровнем тревожности, в то же время во всех испытуемых группах наблюдаются одинаковые преобладающие страхи – страх смерти родителей, страх потери родителей, страх наказания от родителей. Это можно объяснить тем, что данные виды страхов по возрасту обоснованы и присущи всем детям 5-7 лет, но психологам следует обратить особое внимание на деструктивные особенности страхов, их необходимо включать в развивающую работу педагога-психолога с детьми;

4) симптомокомплексы признаков, по которым можно судить о наличии страхов, наиболее выражен в рисунках детей с высоким уровнем тревожности, соответственно, представления детей о своих страхах, наиболее сформированы у детей всех групп, но углубленное восприятие своих страхов, постоянное заикливание на переживании и преувеличении последствий страхов присуще все же группе детей с высоким уровнем тревожности.

Полученные данные проведенного нами исследования были подвергнуты математико-статистической обработке с применением критерия ϕ^* - угловое преобразование Фишера. С помощью данного критерия мы сопоставили выборки по качественно определяемому признаку и рассмотрели вероятность значимых соотношений между показателями преобладающих страхов, диагностируемых с помощью методик, и показателями тревожности. Крайние значения показателя выраженности страхов (либо 0, либо 50 и более) в группе с высоким уровнем тревожности встречаются чаще, чем в группе с низким уровнем тревожности. То есть дети с высоким уровнем тревожности могут иметь как очень высокие, так и очень низкие показатели выраженности страхов. Итак, статистический анализ результатов эмпирического исследования подтвердил содержательность выдвинутой гипотезы, наша гипотеза нашла свое

эмпирическое подтверждение. В частности, существует взаимосвязь выраженности страхов и уровня тревожности ребенка дошкольного возраста.

Таким образом, мы пришли к выводу, что дети группы с высоким уровнем тревожности могут попасть в группу риска, так как испытуемые имеют высокие показатели по выявленным преобладающим страхам. В связи с этим целесообразно заострить внимание на подготовке и проведении дальнейшей работы психолога с целью устранения деструктивных страхов, дабы избежать возникновения и закрепления многих невротических реакций.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Андерсон С.В. Изучение страхов и тревожности у детей старшего дошкольного возраста / С. В. Андерсон. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2016. — № 5.6 (109.6). — С. 2-5. — URL: <https://moluch.ru/archive/109/26967/> (дата обращения: 23.11.2022).
2. Битнер А.Д. Страхи дошкольников // Научные достижения и открытия современной молодежи: сб. статей победителей Междунар. науч.- практ. конференции: в 2 ч. — Пенза: Наука и Просвещение, 2017. — С. 1033–1037.
3. Захаров А.И. Дневные и ночные страхи у детей. Серия «Психология ребенка» - СПб: «Издательство «Союз», 2000. – 320 с.
4. Иванова А.Н., Иванова М.К. Особенность страха у дошкольников // Международный студенческий научный вестник. – 2015. – № 5-4. - URL: <https://eduherald.ru/ru/article/view?id=13904> (дата обращения: 13.10.2022).
5. Леви В.Л. Приручение страха. – М.: Метафора, 2006. – 192 с.

Levochkina A.S.

Orenburg State Pedagogical University

(Orenburg, Russia)

**FEATURES OF FEARS OF PRESCHOOLERS
WITH DIFFERENT LEVELS OF ANXIETY**

***Abstract:** the article is devoted to the study of fears in 5-7-year-old children with different levels of anxiety. The positions of scientists regarding the definition, types, causes and features of the manifestation of fears in preschool age are indicated. The data of an empirical study on the main features of the manifestation of fears in older preschool children with different levels of anxiety are presented.*

***Keywords:** fears, preschool children, anxiety, anxiety level, emotional experiences, emotional sphere.*

УДК 159.942

Мавлекиева Р.Л.

студент,

Марийский государственный университет

(г. Йошкар-Ола, Россия)

Научный руководитель:

Карандаева Т.А.

кан. пед. наук., доцент

кафедра специальной педагогики и психологии

Марийский государственный университет

(г. Йошкар-Ола, Россия)

ЭМОЦИОНАЛЬНАЯ СФЕРА ДОШКОЛЬНИКОВ С НАРУШЕНИЯМИ ЗРЕНИЯ

***Аннотация:** в статье рассмотрены особенности развития эмоциональной сферы детей старшего дошкольного возраста с нарушениями зрения. В данной работе разработана и апробирована программа развития эмоциональной сферы у детей старшего дошкольного возраста с нарушениями зрения.*

***Ключевые слова:** эмоциональная сферы, дети с нарушениями зрения, особенности развития, эмоции, чувство, личность человека, межличностные отношения.*

Эмоции и чувства очень важны в жизни ребенка, они помогают нам распознавать и реагировать на действительность. Эмоциональный мир ребенка богаче и счастливее, чем у взрослого. Ребенок может быть счастливым и злым, обеспокоенным и грустным. Счастье, гнев, страх — это далеко не все чувства и эмоции, которые возникают в деятельности человека. Развитие эмоциональной сферы тесно связано с формированием психики. Образные представления

приобретают эмоциональное качество, и все действия ребенка наполняются эмоциями. Эмоционально-развивающая часть зависит от характера взаимодействия ребенка со взрослыми и сверстниками. По словам Л.С. Выготского, эмоциональное развитие детей - одно из важнейших направлений профессиональной деятельности педагога. Эмоции являются «центральным звеном» психической жизни человека, и, прежде всего ребенка [1].

Эмоциональное развитие детей старшего дошкольного возраста с нарушениями зрения очень плохо изучена в тифлопсихологии, поэтому представляет большой исследовательский интерес. По свидетельству А.Г. Литвака изучение эмоциональной сферы связано с трудностями объективного изучения эмоций и чувств и недооценкой значимости эмоциональных переживаний в их развитии [2].

По данным тифлопсихологов и тифлопедагогов (Л. П. Григорьева, В. З. Денискина, М. И. Земцов, А. Г. Литвак, Л. И. Плаксин, Л. И. Солнцев, В. А. Феоктистов), поражение глаз снижает сферу чувственного познания, но не могут повлиять на общие качества эмоций и чувств, их номенклатуру и значение для жизнедеятельности. Они могут повлиять лишь на степень проявления отдельных эмоций, их внешнее выражение и на уровень развития отдельных видов чувств [3].

Тифлопсихологи подчеркивают, что одна из причин возникновения негативного развития эмоций и чувств у детей старшего дошкольного возраста (безответственность, эгоизм, ненависть, равнодушие) кроется в нарушениях зрения. В психологической литературе выделяются следующие особенности эмоциональной сферы детей с нарушениями зрения.

1. Представления о жестах находятся на низком уровне. Вследствие снижения остроты зрения они пользуются жестами в случаях уточнения информации, указания направления действия, то есть в качестве вспомогательного средства.

2. У детей с нарушением зрения наблюдается бедность мимики. Выражение эмоций и определение их модальностей у таких детей, находящихся на более низком уровне, чем у нормально видящих сверстников.

3. Дошкольники с неполноценным зрением, плохо ориентируясь в элементах выразительных движений тела и не умея использовать крупную моторику для выражения своего настроения, своих желаний, не обращают внимания на пантомимику других людей.

Нами была предпринята попытка исследования эмоциональной сферы детей старшего дошкольного возраста с нарушениями зрения. Наше исследование направлено на изучение особенностей развития эмоциональной сферы у детей старшего дошкольного возраста с нарушениями зрения.

Из полученных результатов проведенной диагностики по развитию эмоциональной сферы и поведения детей старшего дошкольного возраста с нарушениями зрения, можно сделать вывод, что 4 из детей экспериментальной группы на контрольном этапе всё-таки контакт ещё устанавливают с трудом или вообще уходят от контакта, что составляет 20% от всех детей. Из этого можно сделать вывод, что дети стали более контактны. Это объясняется на наш взгляд, тем, что дети почувствовали эмоциональный комфорт, доверие, любовь, ласку, доброту, дети стали более привязаны к взрослым.

Результат, контрольного эксперимента позволяет нам сделать вывод, что в развитии эмоциональной сферы у детей старшего дошкольного возраста с нарушениями зрения, стала видна положительная динамика. А подобранные нами средства и методы по развитию эмоциональной сферы детей старшего дошкольного возраста с нарушением зрения дали свои результаты.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Выготский, Л. С. Эмоции и их развитие в детском возрасте / Л. С. Выготский. - Т. 2. - М. -1982.-327с.
2. Литвак А.Г. Психология слепых и слабовидящих. М.: Каро, 2006: 336 с.

3. Земцова М. И. Пути компенсации слепоты в процессе познавательной и трудовой деятельности / М. И. Земцова. - М. : АПН РСФСР, 1956. - 419 с.
4. Солнцева Л. И. Тифлопсихология детства / Л. И. Солнцева. - М. : Полиграф сервис, 2000. - 250 с.
5. Захаров А. И. Как помочь нашим детям избавиться от страха / А. И. Захаров. - СПб.: «Речь», 1995. - 158 с.

Mavlekjeva R. L.

Mari State University

(Yoshkar-Ola, Russia)

Scientific advisor:

Karandaeva T.A.

Associate Professor

Department of Special Pedagogy and Psychology

Mari State University

(Yoshkar-Ola, Russia)

EMOTIONAL SPHERE OF PRESCHOOLERS WITH VISUAL IMPAIRMENTS

***Abstract:** the article discusses the features of the development of the emotional sphere of children of senior preschool age with visual impairments. In this work, a program for the development of the emotional sphere in children of senior preschool age with visual impairments has been developed and tested.*

***Keywords:** emotional sphere, visually impaired children, developmental features, emotions, feeling, human personality, interpersonal relationships.*

УДК 159

Мингалеева К.С.

студент 5 курса, кафедра психологии
и педагогики специального образования
Казанский федеральный университет
(г. Казань, Россия)

ОСОБЕННОСТИ РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ ПРИ БИЛИНГВИЗМЕ

***Аннотация:** влияние билингвизма на развитие речи детей-дошкольников на основе работ В.А. Аврорина, А.С. Давдяна, Е.М. Верещагина и других.*

***Ключевые слова:** билингвизм, развитие речи.*

Слово «билингвизм» происходит от двух латинских слов: *bi* - «двойной» и *lingua* - «язык». Билингвизм является предметом изучения многих наук – лингвистики, социологии, психологии, истории, географии и других. Билингвизм – способ владения двумя языками, а билингв – человек, который может свободно понимать и изъясняться на двух языках. Однако, ученые не сходятся во мнении по вопросу определения понятия билингвизма.

Как отмечал Михайлов М.М. [15].: «Существует множество различных точек зрения на определение двуязычия. Для одних исследователей (В.А. Аврорин, О.С. Ахманова, Р.А. Будагов, Ю.Ю. Дешериев, Ж. Марузо) — это совершенное, свободное, активное владение двумя языками (вплоть до способности думать на них без перевода с одного языка на другой), при котором нельзя определить, какой язык является родным, первичным, и каким языком лучше владеет индивид. Другие (Д. Флигман, Ф.П. Филин, Э. Хауген) придерживаются мнения, что двуязычие начинается с любого умения вступать в общение посредством более одного языка. В настоящее время исследовательская

мысль пришла к выводу, что любую степень владения двумя языками следует признать билингвизмом».

Сторонник первой концепции Ю.Д. Дешериев [9] определяет двуязычие или билингвизм как свободное владение или просто владение двумя языками. В свою очередь В.А. Аврорин считает, что «двуязычием следует признать одинаково свободное владение двумя языками. Иначе говоря, двуязычие начинается тогда, когда степень знания второго языка приближается вплотную к степени знания первого» [1].

Есть и другая концепция рассмотрения билингвизма. У.Вайнрайх [5], В.Ю. Розенцвейг [17], Е.М.Верещагин [6] полагают, что практику попеременного пользования двумя языками мы будем называть двуязычием, а лиц, ее осуществляющих — двуязычными. Здесь не указывается степень владения языками: просто подразумевается, что практика пользования языками по очереди уже предполагает самую возможность их использования для коммуникации. Считается классическим определение У.Вайнраха, где он утверждает, что билингвизм — это владение двумя языками и попеременное их использование в зависимости от условий речевого общения [5]. По мнению А.А.Леонтьева, быть билингвом — это значит «уметь осуществлять речевую деятельность (точнее отдельные виды речевой деятельности или их комплекс), пользуясь в зависимости от ближайшей социальной среды, цели общения, информированности о собеседнике и тому подобными языковыми средствами не одного, а двух языков, имея более или менее свободный выбор языка для общения» [13].

Широкое распространение получила точка зрения В.Н. Ярцевой, согласно которой под двуязычием понимается «способность отдельного индивидуума, или народа в целом, или его части общаться (добиваться взаимопонимания) на двух языках» [22].

А.Е. Супрун также понимает двуязычие как «возможность владения носителем одного языка другим языком в различной мере, а, следовательно, и

возможность двуязычия разных степеней» [18]. Согласно позиции лингвиста, двуязычие начинается тогда, когда человек в состоянии высказать различные мысли (и понять некоторое сообщение) на двух языках. Важно отметить, что двуязычие редко выступает как некая данность или абстрактная возможность отдельного человека, групп людей или целого народа общаться на двух языках. Безусловно, оно предполагает стремление к достижению взаимопонимания на двух языках, причем степень взаимопонимания может быть различной. Мы можем считать верным утверждение З.У.Блягоза, который говорит о том, что центральной фигурой создания речи на родном и неродном языках является человек и рассматривает двуязычие как: «умение, навык, позволяющие человеку или народу в целом или его части попеременно пользоваться (устно или письменно) двумя разными языками в зависимости от ситуации и добиваться взаимного понимания в процессе общения» [3]. Данное определение учитывает не только социальную и психологическую, но и лингвосоциологическую стороны рассматриваемого явления.

С позиций психолингвистики, билингвизм — способность употреблять для общения две языковые системы. В понятийно-терминологическом словаре логопеда даётся следующее определение: «двуязычие (или билингвизм) — это одинаково совершенное владение двумя языками» [6]. Определений двуязычия может быть еще больше, так же как и его классификаций: все зависит от аспекта исследования, выдвигаемого на передний план, конкретного содержания двуязычия, условий его функционирования, значения его для носителя двух языков.

В целом, билингвизм представляет собой использование двух языков в повседневной жизни, что является достаточно распространенной явлением в мире. Развитие речи у детей-билингвов - это сложный и многогранный процесс, связанный с особенностями восприятия и обработки языковых сигналов. Изучение развития речи у детей-билингвов является актуальным исследовательским направлением, поскольку оно позволяет уточнить

механизмы языкового развития в общем, а также выявить особенности развития речи у детей, растущих в многоязычной среде [21].

Т. А. Бертагаев полагает, что одной из главных проблем, связанных с развитием речи у детей-билингвов, является наличие двух языков в повседневной жизни, что может приводить к языковому смешению и переключению между языками внутри одного высказывания. Также, различные языковые системы могут оказывать влияние друг на друга, в том числе на фонетическом, морфологическом и синтаксическом уровнях. В связи с этим, исследование специфики речевого развития детей-билингвов требует использования специальных методов и подходов, которые учитывают особенности многоязычной среды [2].

Одной из ключевых теоретических концепций, связанных с развитием речи у детей-билингвов, является теория языковых контактов, которую описал В.Ю. Розенцвейг [17]. Она предполагает, что при взаимодействии разных языковых систем между собой возникают особенности их связи, что влияет на развитие речи у детей-билингвов. Эта теория позволяет объяснить, почему билингвы могут развиваться несколько медленнее, чем их ровестники, растущие в одноязычной среде, и выявить различные стороны языкового развития в многоязычной среде.

Таким образом, исследование речевого развития у двуязычных детей позволяет выявить некоторые стороны этого процесса и разработать подходы к его изучению и оценке. Кроме того, исследование формирования речи у дошкольников с билингвизмом может быть полезным для разработки методик обучения языкам, для практического применения в сфере образования, для разработок рекомендаций для родителей и опекунов.

Развитие речи у такого ребенка может отличаться в зависимости от того, насколько активно используется каждый язык в повседневной жизни. Исследование формирования речи у детей-билингвов - важный этап в изучении этого процесса. Оно позволяет выявить особенности и факторы влияния

развития языка в среде русско-татарского билингвизма, выработать подходы к его изучению и применению на практике.

Билингвизм - это умение использовать два языка на носительском уровне. В отличие от монолингвизма, когда человек владеет только одним языком, билингвы обладают навыками в использовании двух языков. Билингвизм может быть результатом многих факторов, например, двуязычной семьи, межкультурного общения, учебы в двуязычной среде или миграции в регион со смешанным языковым составом.

Отличительной особенностью билингвов является способность использовать два языка, при этом каждый из языков может использоваться в зависимости от конкретной ситуации или контекста. Кроме того, билингвы могут быстро переключаться между языками в зависимости от ситуации, в которой они находятся.

Однако, важно отметить, что билингвизм не обязательно означает равное владение каждым из языков. Иногда один язык может быть доминирующим, тогда как другой - менее развитым. Также может быть различное владение языками в зависимости от уровня словарного запаса, грамматической корректности и произношения.

Кроме того, А.С. Давдян выяснил, что билингвизм имеет различные формы и степени, в зависимости от того, насколько рано человек начал изучать второй язык, насколько интенсивно он использовал каждый язык в повседневной жизни и насколько часто ему приходится переключаться между языками в разных ситуациях [8].

Билингвизм также может иметь различные формы в зависимости от степени взаимосвязи между двумя языками. Например, существует симметричный билингвизм, когда два языка имеют одинаковый статус и одинаково используются, и асимметричный билингвизм, когда один язык является доминирующим, а другой используется только в определенных

ситуациях. Также существует контекстуальный билингвизм, когда человек использует один язык в одних контекстах, а другой - в других [7].

Понимание билингвизма и его различных форм важно для понимания речевого развития детей-билингвов. Изучение билингвизма позволяет понять, как развиваются языковые системы у детей, которые выросли в среде, где используется более одного языка. Кроме того, знание билингвизма может помочь родителям, педагогам и другим специалистам разработать оптимальные методы обучения и поддержки речевого развития детей-билингвов.

Таблица 1. Типы билингвизма и их критерии.

Критерий	Типы билингвизма		
По числу действий	Рецептивный	Репродуктивный	Продуктивный
Соотнесенность речевых механизмов	Чистый	Смешанный	
По возрасту	Ранний	Поздний	
Соотнесенность с коллективом	Индивидуальный	Групповой	Массовый

Е.М. Верещагин [6] выделяет четыре критерия классификации билингвизма:

Билингвизм оценивается по числу действий, выполняемых на основе данного умения. Соответственно данному критерию выделяются:

– рецептивный билингвизм, то есть когда билингв понимает речевые произведения, принадлежащие вторичной языковой системе. Такой вид билингвизма возможен при изучении мертвых языков;

– репродуктивный билингвизм, то есть когда билингв способен воспроизводить прочитанное и услышанное. Примером репродуктивного билингвизма является самостоятельное изучение неродного языка в качестве средства для получения информации. При этом текст понимается, но зачастую неправильно произносится;

– продуктивный (производящий) билингвизм, то есть когда билингв воспринимает на слух и воспроизводит в своей речи слова, принадлежащие другой языковой системе.

Второй критерий билингвизма - соотнесенность двух речевых механизмов между собой, когда обе языковые системы могут функционировать независимо друг от друга, или могут быть связаны между собой во время акта речи:

– чистый билингвизм (примером чистого билингвизма может быть случай, когда в семье используется один язык, а языком общения на работе, в магазине, транспорте и других общественных местах является другой язык);

– смешанный билингвизм, при котором языки свободно заменяют друг друга, а между двумя речевыми механизмами, относящимися к порождению разноязычной речи, возникает связь.

По возрасту, в котором происходит усвоение второго языка, различают билингвизм ранний и поздний. Различают также билингвизм индивидуальный групповой и массовый в зависимости от соотнесенности билингва с определенным языковым коллективом. Это не единственная типология билингвизма, другие ученые разрабатывают свои классификации данного явления, но пока нет единой точки зрения на этот процесс.

Из анализа таблицы можно сделать вывод, что билингвизм является разнообразным явлением, которое может проявляться в разных формах и в различных контекстах. Каждый тип билингвизма имеет свои особенности и требует особых усилий для развития языкового владения у детей-билингвов. Различные типы билингвизма могут влиять на развитие речи у детей, в том числе на лексические, грамматические и фонетические аспекты. Поэтому для успешного развития речи у детей-билингвов необходимо учитывать тип билингвизма и принимать во внимание его особенности при разработке методик и стратегий обучения.

Как отмечает М.Ю. Боченкова одной из основных проблем, с которыми сталкиваются дети-билингвы, является задержка в развитии речи по сравнению с монолингвальными сверстниками. Это объясняется тем, что дети-билингвы должны учить два языка, что требует от них больших усилий и ресурсов. Кроме того, дети-билингвы часто сталкиваются с путаницей между двумя языками, что может замедлить процесс формирования языковых структур.

Одной из главных особенностей речевого развития при билингвизме является более поздний возраст начала использования слов у детей-билингвов по сравнению с монолингвами. Например, у детей, которые выросли в одноязычной среде, первые слова появляются в возрасте 10-14 месяцев, в то время как у детей-билингвов этот процесс может затянуться до 18-24 месяцев [4].

Другой важной особенностью является возможное нарушение языковой дифференциации, когда ребенок начинает смешивать элементы двух языков. Например, ребенок может использовать слова и фразы из обоих языков в одном предложении. Это явление называется код-свитчингом и проявляется как в разговорной, так и в письменной речи. Собой код-свитчинг представляет следующее - процесс разговора, предложения или речевой составляющей, при котором происходит внезапное, спонтанное переключение говорящего с одного языка на другой язык или диалект и обратно. Это часто зависит от контекста. В отличие от интерференции, которая подразумевает проникновение норм одного языка в другой, при переключении кодов происходит полная смена языка. Например, главное предложение может быть сказано на одном языке, а придаточное на другом. Смена языков между собой таким образом - частое явление в смешанных этноязыковых регионах, каким является в том числе Татарстан [12].

Также у детей-билингвов часто наблюдаются трудности с выбором правильного языка в различных ситуациях общения. Например, дети могут использовать один язык в семейном кругу и другой язык в школе или среди своих

друзей. Это может приводить к трудностям в общении и понимании других людей.

А.А. Ильясова отмечала, что речевое развитие у детей-билингвов может быть различным в зависимости от того, какие языки они изучают и как они используются в повседневной жизни. Поэтому необходимо проводить индивидуальный подход к каждому ребенку и учитывать его особенности при разработке методик и стратегий обучения [10].

Исследования А.В. Цветкова показывают, что речевое развитие билингвов имеет свои особенности, которые связаны с использованием двух языков в повседневной коммуникации. Одной из таких особенностей является более позднее начало формирования речи, по сравнению с монолингвальными детьми. Это объясняется тем, что билингвы учатся двум языкам, и потому их усилия в области речевого развития могут быть разделены между ними. Кроме того, у билингвов может наблюдаться дисбаланс в развитии двух языков. Например, ребенок может быть более владеющим одним языком, чем другим, что может привести к тому, что он будет употреблять один язык в ущерб другому [20].

Еще одной особенностью, которую описала А.Ю. Кабушко речевого развития билингвов является наличие языкового переключения, то есть спонтанное переход из одного языка в другой внутри одного высказывания. Это явление может быть вызвано множеством факторов, например, отсутствием слова в одном языке, но наличием его в другом. Так же она отмечала, что у билингвов могут наблюдаться особенности в звукопроизношении и интонации, что может быть связано с особенностями фонетической структуры двух языков [11].

Исследования А.А. Метлюк показывают, что билингвизм не влияет отрицательно на речевое развитие детей, а, напротив, может способствовать его разностороннему развитию и повышению когнитивных способностей. Одной из главных особенностей речевого развития у детей-билингвов является то, что они

учатся двум языкам одновременно. Это оказывает влияние на все аспекты их речевого развития, начиная от фонетических и заканчивая синтаксическими и семантическими сторонами [14].

Дети-билингвы взаимодействуют с двумя языками, они могут проявлять более широкий диапазон лексических и грамматических знаний по сравнению с монолингвальными сверстниками. Однако, с другой стороны, изучение двух языков может приводить к тому, что дети-билингвы имеют меньшую лексическую и грамматическую глубину в каждом из языков по сравнению с монолингвальными детьми [16].

У детей-билингвов может быть более сложная задача отличать между языками, которые они используют. Например, они могут перепутать слова или правила из одного языка с другим, что называется "межъязыковой перенос" – понятие, которое впервые ввел Н. Хомский в «Теории гипотезы интерязыка». Это может привести к ошибкам в речи и более медленному темпу при обучении языкам [19].

Кроме того, у детей-билингвов может быть более сложное соотношение между двумя языками, которые они знают. Например, у них может быть разная степень владения каждым из языков или определенные языковые навыки могут развиваться в разном темпе. В этом случае, особенности речевого развития у детей-билингвов могут отличаться в зависимости от конкретных языков, которые они используют.

Наконец, у детей-билингвов может быть более сложная задача развивать устную и письменную речь в каждом из языков. Например, они могут иметь трудности с переводом мыслей из одного языка на другой или с использованием соответствующих грамматических форм в каждом языке.

Кроме того, при билингвизме часто наблюдаются различия в развитии между двумя языками, причём у детей могут быть предпочтения в использовании того или иного языка в зависимости от ситуации. Например, дети

могут лучше говорить на одном языке в домашней среде и на другом языке в общественной среде, где этот язык более распространен.

Еще одной особенностью речевого развития у детей-билингвов является более позднее формирование понятий и словарного запаса на обоих языках. Это связано с тем, что у детей-билингвов знания и опыт распределены между двумя языками, и они могут нуждаться в большем количестве времени и опыта для формирования словарного запаса на каждом языке.

Однако, несмотря на эти особенности, исследования показывают, что дети-билингвы могут достигать такого же уровня речевого развития, как и монолингвы, если они получают поддержку и стимулирование на обоих языках. Кроме того, исследования показывают, что билингвизм может иметь положительный эффект на когнитивное развитие и на развитие навыков коммуникации.

Рассмотрим преимущества и недостатки билингвизма.

Таблица 2. Преимущества и недостатки билингвизма.

Преимущества	Недостатки
Умение использовать два языка может быть полезным при поиске работы и в карьере	Могут возникнуть сложности с языковым выбором в некоторых ситуациях
Билингвы имеют лучший доступ к информации и культуре, доступной на двух языках	Переключение между языками может быть сложным и утомительным
Билингвы имеют более гибкий ум и могут быть лучше в анализе и решении задач	Могут возникнуть сложности с правильным произношением и грамматикой в обоих языках
Билингвизм может иметь положительный эффект на когнитивное развитие	Разделение языковой практики между двумя языками может привести к медленному развитию речи

Билингвизм является сложным явлением, которое может оказывать как положительное, так и отрицательное воздействие на развитие речи у детей. Из преимуществ билингвизма можно выделить увеличение лингвистической компетенции и возможность общения с людьми из разных культурных и

языковых сред. Однако у детей-билингвов могут наблюдаться некоторые особенности речевого развития, связанные с использованием двух языков, такие как позднее начало развития языковых навыков, то есть дети начинают позже говорить, и меньшее лексическое разнообразие в каждом из языков. В том числе, при билингвизме может наблюдаться переключение между языками внутри одного предложения или фразы, что может быть затруднительно при общении с окружающими людьми. В целом, билингвизм может оказывать как положительное, так и отрицательное влияние на развитие речи у детей, важно учитывать все особенности этого явления при работе с такими детьми и вовремя оказывать необходимую поддержку.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Аврорин В.А. Двужычье и школа / В.А. Аврорин // Проблема двужычья и многаязычья. – М., 1972. – С. 49–62. – Текст: непосредственный
2. Бертагаев Т.А. Билингвизм и его разновидности в системе употребления // Проблемы двужычья и многаязычья. М.: Наука, 1972. С. 82–88. – Текст: непосредственный
3. Блягоз З.У. Двужычье и его роль в обучении и воспитании школьников. Майкоп: Адыгейский государственный университет, 2003. — 72 с – Текст: непосредственный
4. Боченкова, М.Ю. Дидактические, лингвистические и психолого-педагогические аспекты подготовки будущих педагогов к работе с детьми-билингвами / М.Ю. Боченкова // Электронный научно-образовательный журнал ВГСПУ «Грани познания». – 2016. - № 3 (46). – С. 6 – 9. – Текст: непосредственный
5. Вайнрайх, У. Языковые контакты: состояние и проблемы исследования. – Киев: Вища школа, 1979. – 263 с. – Текст: непосредственный
6. Верещагин Е.М. Психологическая и методическая характеристика двужычья (билингвизма). М.: МГУ, 1969.. С.19. – Текст: непосредственный
7. Выготский, Л. С. К вопросу о многаязычии в детском возрасте / Л. С. Выготский // Умственное развитие детей в процессе обучения : сб. ст. - Л., 1935. - С. 53-72. – Текст: непосредственный

8. Давдян, А.С. Билингвизм в раннем возрасте: психолингвистические аспекты / А.С. Давдян // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2015. - № 3-2. – С. 79 – 82. – Текст: непосредственный
9. Дешериев Ю.Д. К методологии, теории билингвизма и методике билингвистических исследований // Методы билингвистических исследований / Институт языкознания АН СССР. М., 1973. - – Текст: непосредственный
10. Ильясова, А.А. Развитие речи детей-билингвов / А.А. Ильясова // В сборнике: Теоретические и методологические проблемы современных наук материалы XII Международной научно-практической конференции. Центр содействия развитию научных исследований. - 2014. – С. 9 – 15. – Текст: непосредственный
11. Кабушко, А.Ю. Формирование предпосылок развития речи у детей-билингвов: логопедический аспект / А.Ю. Кабушко // Современные проблемы науки и образования. – 2015. - № 2-2. – С. 315 – 322. – Текст: непосредственный
12. Легостаева О.В. Коммуникативная составляющая билингвизма // Западносибирский педагогический вестник. – 2014 – No 2. – 286 с. – Текст: непосредственный
13. Леонтьев А.А. Психологические предпосылки раннего овладения иностранным языком. Иностранные языки в школе. 1985. № 5. – Текст: непосредственный
14. Метлюк, А.А. Взаимодействие просодических систем в речи билингвов: Учебное пособие. – Минск, 1986. – 112 с. – Текст: непосредственный
15. Михайлов М.М. Двухязычие и взаимовлияние языков // Проблемы двухязычия и многоязычия. М.: Наука, 1972. С.199. – Текст: непосредственный
16. Молчанов, С.Г., Войниленко, Н.В. Дети-билингвы – новый феномен российского образования: обучение и воспитание / С.Г. Молчанов, Н.В. Войниленко // Челябинский гуманитарий. – 2015. - № 2 (31). – С. 136 – 150. – Текст: непосредственный
17. Розенцвейг В. Ю. Основные вопросы теории языковых контактов // Новое в лингвистике. Вып. VI. Языковые контакты. М., 1972. – Текст: непосредственный
18. Супрун А.Е. Лекции по лингвистике. Минск. 1980. – Текст: непосредственный
19. Хомский Н. Картезианская лингвистика. Глава из истории рационалистической мысли. М., 2005. – Текст: непосредственный
20. Цветков, А.В., Трубачева, М.А. Сравнительный анализ психомоторного и речевого развития детей-билингвов / А.В. Цветков, М.А. Трубачева // Вестник

- Московского государственного областного университета. Серия: Психологические науки. – 2009. - № 4. – С. 43 – 49. – Текст: непосредственный
21. Ярмоленко, А.В. Способность к многоязычию и ее виды // Конференция о проблеме способностей. Тезисы докладов. – Л., 1960. – 31 с. – Текст: непосредственный
22. Ярцева В.М. Взаимоотношение грамматики и лексики в системе языков / В.М. Ярцева // Исследования по общей теории грамматики — М., 2008. — С. 5-57. – Текст: непосредственный

Mingaleeva K.S.

Kazan Federal University

(Kazan, Russia)

FEATURES OF SPEECH DEVELOPMENT IN BILINGUALISM

Abstract: the influence of bilingualism on the speech development of preschool children based on the works of V.A. Avrorin, A.S. Davdyan, E.M. Vereshchagin and others.

Keywords: bilingualism, speech development.

УДК 159

Пипина С.С.

педагог-психолог краевого государственного
автономного учреждения социального обслуживания
«Реабилитационный центр для детей и подростков
с ограниченными возможностями»
(г. Ачинск, Россия)

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИГРОВЫХ СРЕДСТВ

***Аннотация:** в последнее время во многих городах России активно внедряются инновационные технологии сопровождения семей, воспитывающих детей-инвалидов. Одной из наиболее эффективных форм психологического сопровождения является использование инновационных игровых средств, в первую очередь оборудования лекотеки. В статье описан многолетний опыт использования данного оборудования в реабилитации детей с особенностями в развитии и членов их семей.*

***Ключевые слова:** лекотека, реабилитация, психолого-педагогическое сопровождение, социализация, интеграция.*

Каждой семье хочется иметь здорового ребенка. Появление в семье ребёнка с особенностями в развитии меняет жизненные установки. Такие семьи нуждаются в поддержке и постоянном психолого-педагогическом сопровождении. В последнее время во многих городах России активно внедряются инновационные технологии сопровождения семей, воспитывающих детей-инвалидов. Одной из наиболее эффективных форм психологического сопровождения является лекотека.

Слово «лекотека» («Lekotek») образовано из шведского слова «leko», что значит «игрушка» и «tek» – «собрание», «коллекция». На базе Ачинского

реабилитационного центра для детей и подростков лекотека была создана 10 лет назад. Имеются положительные результаты применения данного оборудования, что свидетельствуют о её несомненной эффективности в процессе реабилитации. Учреждение посещают дети с разными заболеваниями: ВПР, ДЦП, синдром Дауна, ЗПР и др. У каждого из них появилась возможность оказаться в пространстве лекотеки.

Деятельность лекотеки связана с использованием игровых средств, обеспечивающих полноценное вовлечение ребенка с особыми нуждами и окружающих его людей в социальную активность. Материальная база лекотеки включает специальное оборудование для детей с нарушениями движений; оборудование для развития общей подвижности; игрушки для развития ручных навыков; игрушки для развития тактильного восприятия; игрушки и средства для развития зрительного восприятия; игрушки для развития слухового восприятия; игрушки для развития мышления; игрушки для развития речи и языка; игрушки для поддержки социально-эмоционального развития; игрушки для игры с водой; игрушки для игры с сыпучими материалами; материалы для изобразительного творчества; музыкальные игрушки; книги для детей; фонотека; видеотека; компьютерные игры; книги для родителей; средства для развития невербальной коммуникации; выставка самодельных игрушек; специальное оборудование для слепых детей и детей со сложным дефектом.

Работа организуется поэтапно:

1. Диагностический: изучаются индивидуальные особенности детей, их потенциальные возможности; специфика проблем родителей.

2. Коррекционно-развивающий: с учетом полученных результатов психолого-педагогического обследования разрабатывается индивидуальный маршрут развития ребенка индивидуально и в мини-группах. Продолжительность занятий составляет в среднем 30 минут, в зависимости от возраста и сложности нарушений развития детей. Занятия проходят в форме игровых сеансов. Продолжительность групповой игровой деятельности детей, в

том числе и совместно с родителями, составляет 40-60 минут. Групповая работа предполагает обучение родителей развивающим навыкам, что значительно повышает качество взаимодействия с детьми, обогащает опытом других участников группы и повышает собственную уверенность.

3. Аналитический: изучаются результаты работы с семьей на основе профессионального взаимодействия специалистов на консилиумах; вносятся (при необходимости) изменения в индивидуальную программу развития ребенка.

4. Завершающий: диагностика психофизических особенностей детей, оценивается результативность реализации программы развития ребенка, вносятся коррективы.

Одним из важных направлений в работе лекотеки является формирование у детей - инвалидов навыков и умений, необходимых им в быту. Дети знакомятся с предметами ближайшего окружения, выполняют действия в соответствии с их функциональным назначением, в доступной и занимательной форме усваивают нормы общепринятого поведения и учатся взаимодействовать с окружающими, а взрослые выступают в роли непосредственных участников, активизируя детей и направляя их действия в соответствии с правилами игры.

Использование в работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья и их семьями оборудования лекотеки позволяет взрослым лучше понять ребёнка, а особенному ребёнку обеспечивает состояние психологического комфорта в процессе общения со сверстниками и взрослыми, что в конечном итоге позволит ему успешно интегрироваться в обществе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Екжанова Е.А., Стребелева Е.А. Программа дошкольных образовательных учреждений компенсирующего вида для детей с нарушением интеллекта – М.: Просвещение, 2003; 2005;

2. Закрепина А.В. Трудный ребенок: пути к сотрудничеству / Методическое пособие. - М.: Дрофа, 2007. (коррекционно-педагогическая работа с детьми с умеренной умственной отсталостью);
3. Закрепина А.В. Педагогическая помощь семье в воспитании ребенка дошкольного возраста с умеренной умственной отсталостью // Дефектология. – 2004. - №2.
4. Игры и занятия с детьми раннего возраста с психофизическими нарушениями: Методическое пособие для родителей и педагогов / Под ред. Е.А.Стребелевой, Г.А.Мишиной. – 2-е изд. – М.: 2004.
5. Коррекционная помощь детям раннего возраста с органическим поражением центральной нервной системы в группах кратковременного пребывания: Методическое пособие для родителей и педагогов /Под ред. Е.А.Стребелевой. – 2-е изд. – М.: 2004.

Pipina S.S.

Rehabilitation center for children and adolescents with disabilities
(Achinsk, Russia)

PSYCHOLOGICAL REHABILITATION FOR DISABLED CHILDREN USING GAME TOOLS

***Abstract:** recently, innovative technologies for supporting families raising children with disabilities have been actively introduced in many cities of Russia. One of the most effective forms of psychological support is the use of innovative gaming tools, primarily the equipment of the lecotheque. The article describes many years of experience in using this equipment in the rehabilitation of children with special needs and their families.*

***Keywords:** lekoteka, rehabilitation, psychological and pedagogical support, socialization, integration.*

ОБЩЕГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ (ALL-HUMANITARIAN SCIENCES)

УДК 1

Союнова О.

заведующий отделом компьютеризации и механизации библиотечной работы

Центральной научной библиотеки

Академия наук Туркменистана

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**ПРАЗДНОВАНИЕ ДНЯ НАУКИ В ТУРКМЕНИСТАНЕ
И ЕЕ РОЛЬ В ЖИЗНИ ОБЩЕСТВА**

Аннотация: в этой статье представлен краткий обзор о праздновании дня науки в Туркменистане, ее роль в жизни общества, а также представлены работы, исследованные в Академии наук Туркменистана.

Ключевые слова: наука, знание, учреждение, академия, общество, преобразование, деятельность, познание, организация, политика, внедрение, разработка.

Наука — это особый вид познавательной деятельности человека, направленный на получение, обоснование и систематизацию объективных знаний о мире, человеке, обществе и самом познании, на основе которых происходит преобразование человеком действительности. Наука является неотъемлемой частью Туркменского государства. Расширяя новые термины и преобладая ключевые навыки, человек имеет особые знания, достижения и имеют авторитетный статус в сфере общества. Людям требовалось много лет для достижения разновидностей науки, однако, ее нельзя знать полностью, поскольку она имеет сложный и задумчивый характер. Академия наук Туркменистана — это организация, которая является проводником научно-технической политики государства, занимается разработкой и внедрением в жизнь новейших технологий, планомерно претворяет в жизнь государственные

программы научно-технического развития. Научные исследования проводятся в научных институтах Академии наук Туркменистана, центрах министерств и ведомств, высших учебных заведениях по указанным приоритетным направлениям.

12 июня в Туркменистане отмечается День науки. Праздник установлен в 2008 году и призван стать одним из способов популяризации науки, выявления талантливых учёных, способствовать развитию науки в стране. Осознавая важность задачи поддержания и развития в государстве науки, руководство Туркменистана стремится обеспечить подготовку собственных научных кадров, повысить качество обучения молодёжи, стимулировать научную деятельность. Поддержание и развитие науки – это долгосрочный вклад в будущее страны. Без внедрения новых технологий, образцов техники невозможно успешное развитие ни одной из сфер экономики. Среди направлений научной деятельности, в которых учёные Туркменистана добились важных открытий, следует отметить такие области, как разработка альтернативных источников энергии, эффективное использование месторождений углеводородов, совершенствование животноводства и скотоводства. Развитию науки в Туркменистане способствует и международное сотрудничество с зарубежными коллегами, обмен опытом, совместные проекты в области науки и техники, стажировка молодых специалистов в научных центрах и в Высших Учебных Заведениях Японии, России, стран Евросоюза. Одним из важных событий в научной сфере Туркменистана стало открытие Технологического центра при Академии Наук. Стимулирование работников науки в Туркменистане государственная власть осуществляет разными способами: выделением значительных финансовых средств на совершенствование материально-технической базы институтов, установлением ежемесячных надбавок за учёные степени, звания. В стране создан специальный Фонд поддержки молодых учёных, а также государственные программы по развитию естественных и точных наук, подготовке научных сотрудников. В сам же праздник в разных городах страны

на базе высших учебных заведений и научно-исследовательских институтов проводятся научные конференции, выставки, форумы и семинары. Понимая, что первой ступенью научной деятельности является обучение в школах, где одарённые дети могут проявить свои способности, научные конференции проводятся и в общеобразовательных учреждениях по всему Туркменистану. Празднование Дня науки в Туркменистане обычно сопровождается вручением наград победителям конференций, молодым учёным, совершившим открытие в той или иной отрасли науки. Завершаются праздничные мероприятия концертом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Задача развития образования, науки, здравоохранения, спорта и архива в Туркменистане на 2019-2025 гг.
2. Язимов О. и др. Методика преподавания литературы, - А., 2010

Soyunova O.

Academy of Sciences of Turkmenistan
(Ashgabat, Turkmenistan)

CELEBRATION OF THE DAY OF SCIENCE IN TURKMENISTAN AND ITS ROLE IN LIFE OF SOCIETY

***Abstract:** this article provides a brief overview of the celebration of the day of science in Turkmenistan, its role in the life of society, and also presents the work researched at the Academy of Sciences of Turkmenistan.*

***Keywords:** science, knowledge, institution, academy, society, transformation, activity, knowledge, organization, policy, implementation, development.*

ЛИТЕРАТУРА РОССИИ И ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН
(LITERATURE OF RUSSIA & FOREIGN COUNTRIES)

УДК 82

Chuvilina A.I.

undergraduate student

Belgorod State National Research University

(Belgorod, Russia)

USE OF COLOR WORDS IN M. BULGAKOV'S
NOVEL «MASTER AND MARGARITA»

***Abstract:** in this paper author analyzes use of color words in M. Bulgakov's novel «Master and Margarita».*

***Keywords:** Bulgakov, Master and Margarita, literature colors.*

Mikhail Afanasyevich Bulgakov is an outstanding and most mysterious writer in Russian literature. The writer's usual technique - the fantastic inside the ordinary - sets the style of the novel. The life habitual for every person in the work is diluted with interspersed text of a different nature: on the one hand, there is a twisted world of cats swinging on a chandelier and beer stalls without beer, on the other hand, it's like a documentary novel about antiquity, the Master's story about his love, flight Marguerites, the narrator's lyrical digressions - from these stylistic contrasts the energy of the work is carved.

Of particular interest are the color terms that the writer uses in one of the most mysterious works in Russian literature. Throughout the work, we can trace the use of color adjectives that reflect the writer's perception of the world around him and give the author's assessment of the phenomena of his contemporary reality. In this article, we will consider the features of the designation words "white", "red" and "yellow"

Often in the context of the novel, color lexemes familiar to us take on meanings that are not familiar to us. Bondarenko I.V. In his article “Transformation of the psychosemantics of the color lexemes “white” and “white” (on the example of demonic novels)”, he writes: “Out of context, the color lexeme “white” in combination with the above nouns has the meaning “pure”, “noble origin” , "beauty", while, given the contextual meaning, it acquires the symbolism of black with the meaning "death", "cruelty", thus transforming the white color into black. For example: out of context, the attributive phrase “white face” from the quote “the white face of a woman wagon driver” means “a clean, beautiful face”, but in the context it occurs in the scene of Berlioz’s death, therefore this phrase acquires the symbolism of approaching death. [3, c.1645]

In addition, in this scene, red is woven into the general anxiety of white: “Berlioz did not listen to the regent's beggar and wimp, he ran up to the turnstile and grabbed it with his hand. Turning it, he was about to step onto the rails, when red and white light splashed into his face: the inscription “Beware of the tram!” lit up in a glass box. [4, p. 23] The writer amplifies the effect by using our negative associations: blood, fear, pain, threat, danger.

“A woman in a white clean coat” - the attributive phrase “white coat” usually symbolizes medical workers who bring kindness and help. In the context of the novel, the image of a man in a white coat is the medical staff of the house of sorrow (psychiatric hospital). It becomes a negative symbol of lack of freedom, sadness, hopelessness, therefore, it acquires the psychosemantic meaning of black, indicating illness and bondage; [3, c.1645]

An interesting fact is that color lexemes with the meaning of red, unlike all the others, appear to us in combination with other colors.

“In a white cloak with a bloody lining,” in this phrase the color name “white” means “death”, “murder” due to the distant syntagmatic connection of the color-lexeme with the word “bloody” in the scene of a conversation between Yeshua and Pilate; [3, p. 1645]

If we consider independent color lexemes with the meaning “red”, then we will see that they basically describe the emotional state of the characters, let us turn to the text of the novel: “In the wings they began to look at each other and shrug their shoulders, Bengalsky stood red, and Rimsky was pale.”[4, p. 64] “After somewhat managing himself, all red as a cancer, he announced that he considered it his duty to pick up the shirt, personally bring it ...” [4, p. 130] The strange man at the table even turned purple from tension and said indistinctly again that the secretary was also not there ... when he would come, it was not known ... that the secretary was ill ... [4, p. 106]

We can also see the lexeme crimson in the designation of the color of justice, the color-denunciator: “When the crimson and full moon began to come out towards them from behind the edge of the forest, all the deceptions disappeared, fell into the swamp, the magical unstable clothes drowned in the mists.”[204]

Let us turn to the next color lexeme that interests us. Consider the meaning of yellow in the novel. Like the designation indicated above, this lexeme carries a negative connotation of its meaning. This color lexeme acts as a symbol of the unpleasant, sometimes disturbing.

Turbina O. A. in his article “Yellow color in the text matrix of the novel by M.A. Bulgakov's "Master and Margarita"” writes: “Although the flowers that Margarita carried are of a neutral yellow color (obviously, these are mimosas, which “for some reason first appear in Moscow” in the spring), this yellow in the novel is disgusting, disturbing, “bad color” and a harbinger of tragic and sad events in the lives of heroes. These strange and gloomy events begin to develop immediately when the heroes meet, which is emphasized by the discursive components of a yellow dirty wall, a ditch. [1, p. 374]

Like a promise of trouble, “a yellow-bellied thundercloud creeps low.” [4, p.59]

We can see this “harbinger” at the beginning of the work: “The apricot gave abundant yellow foam, and the air smelled of a hairdressing salon. Having drunk, the

writers immediately began to hiccup, paid off and sat down on a bench facing the pond and with their backs to Bronnaya. [4, с. 2]

Also, this color lexeme reflects the inner experience of the characters: “Varenuka did everything that a person is supposed to do in moments of great amazement. He ran around the study, and twice raised his hands, as if crucified, and drank a whole glass of yellowish water from a decanter, and exclaimed:

- I don't understand! I don't understand!" [4, p.56]

Turbina, O. A. in the article “Yellow color in the text matrix of the novel by M.A. Bulgakov "Master and Margarita"” concludes that Mainly, when recreating the cognitive-semiotic model of the novel "The Master and Margarita" by M.A. Bulgakov refers to the branch of the yellow color spectrum directed towards the pale yellow “pole”, and to the implicit representation of the shades of this branch in discursive components formed by lexical units of a non-color nature ... Cold pale yellow and yellow-green shades are loaded in the text matrix of the novel with not negative, but positive discursive values.[1, p. 377]

Mustakimova, G. V. in the article “Specifics of the use of the lexical-semantic group of color in the work of M. Bulgakov “The Master and Margarita” notices that the bulk of the terms used are the terms “color designation” and “word-color designation” as syno -him, hereinafter "color naming", the rest of the terms are substitute terms[2, p.117]

Thus, we saw how color lexemes affect the reader. Depending on the context, certain colors take on positive or negative shades of their meanings.

REFERENCES:

1. Turbine Yellow color in the text matrix of M.A. Bulgakov "master and Margarita" / Turbina, A. O. - Text: direct // Russian language in a multicultural world: collection of scientific articles of the III International Symposium: 2 volumes. - Yalta: Limited Liability Company "Publishing house Typography "Arial", 2019. - P. 372-378.
2. Mustakimova, G. V. The specificity of the use of the lexical-semantic group of color in the work of M. Bulgakov "The Master and Margarita" / G. V. Mustakimova. — Text: direct // Bulletin of KSPI. - 2017. - No. 2 (46). - pp. 115-120.
3. Bondarenko, I. V. Transformation of the psychosemantics of the color lexemes "white" and "white" (on the example of demonic novels) / I. V. Bondarenko. — Text: direct // Philological sciences. Questions of theory and practice. - 2021. - S. 1641-1646.
4. Bulgakov, M. A. "I wanted to serve the people ..." / M. A. Bulgakov. - Moscow: "Pedagogy", 1991. - 712 p. — Text : direct.

УДК 82

Plaksieva R.P.

bachelor's degree student

Belgorod State National Research University

(Belgorod, Russia)

THE TURGENEV'S GIRL AS THE IDEAL OF BEAUTY IN THE PROSE OF IVAN TURGENEV

***Abstract:** this article is dedicated to one of the prominent types of women in the prose of I.S. Turgenev - the "Turgenevian maiden". By comparing the characteristic traits of "Turgenevian maidens" with opposing characters, a "mythopoetic stereotype" is revealed.*

***Keywords:** Turgenev, novel, character, collective images, woman, moral ideal.*

Ivan Sergeyevich Turgenev is one of the most prominent figures in 19th-century Russian literature. The writer experimented with various genres, becoming the founder of entirely new ones, but it is the novel that occupies a special position in the works of I.S. Turgenev. It is in this genre that the writer most fully presents a vivid picture of the complex, tense social and spiritual life of Russia. Each Turgenevian novel that appeared in print immediately drew the attention of critics. Interest in them has not diminished to this day. It is in the novels that a series of female characters emerged, embodying the author's ideal of femininity, beauty, sincerity, and kindness. In scholarly literature, this ideal has been given the name «Turgenevian woman/girl».

«The Turgenevian maiden» is a collective image that encompasses several types of female characters in the works of I.S. Turgenev. Describing the challenging destinies of his heroines, the author portrays each young woman as romantic, feminine, virtuous, and conscientious, while also being determined, self-sacrificing for the sake of their loved ones, and goal-oriented. The «Turgenevian girl» represents the moral ideal of the writer. M.D. Zhairbaeva notes that these «Turgenevian women» possess

poetic qualities, a sense of integrity in their nature, and incredible strength of spirit. Through his portrayal of women, I.S. Turgenev reveals all the good or bad that exists in his male characters. Often, it is the heroines in his works who are compelled to make decisions, to make moral choices, and to determine their own destinies [1, p. 127]. However, few people know that the true female characters, commonly referred to as «Turgenevian maidens», are just one group within the typology of female characters in Turgenev's works.

In the novels of I.S. Turgenev, we can identify the following classification of the main female characters: the first group consists of women who live for their own interests, as they are self-centered, and the second group comprises the actual Turgenevian maidens, whose thoughts are constantly focused on the lives and sufferings of others. The first group includes Darya Mikhailovna Lasunskaya, Liza Kalitina's mother, Varvara Pavlovna, Lavretsky's wife, Odintsova, Irina Ratmir, and Sipyagin. The second group includes Natalya Lasunskaya, Liza Kalitina, Yelena Stakhova, and Marianna.

In the novels «Rudin» and «Home of the Gentry», we see the contrast between two heroines: Natalya Lasunskaya and her mother, Darya Mikhailovna, and Liza Kalitina and her mother, Maria Dmitrievna. Darya Mikhailovna Lasunskaya is a noble and wealthy widow raising three children, portrayed as a person entirely preoccupied with herself. Turgenev satirizes her character, stating, «Judging by Darya Mikhailovna's stories, one could think that all the remarkable people of the past decade dreamed only of meeting her, of winning her favor...» And further, «She spoke of them, and like a rich frame around a precious stone, their names formed a brilliant border around the main name—around Darya Mikhailovna's» [5]. Another character similar to Darya Mikhailovna is Liza Kalitina's mother, whom Turgenev describes when she is first introduced to the reader: «...she indulged herself, easily became irritated and even cried when her habits were disturbed; however, she was very affectionate and kind when all her wishes were fulfilled without objection» [4]. In another instance, the

writer directly calls her an egoist: «Maria Dmitrievna, like a true egoist, suspected nothing» [4].

In the aforementioned novels, Natalya and Liza are contrasted with their mothers, representing a new generation.

In contrast to Darya Mikhailovna, her daughter Natalya usually spoke little, listened attentively, and observed. With just this phrase, Turgenev emphasizes Natalya's attentiveness to the world around her. In her very first conversation with Rudin, she states that people like him should strive to be useful. What attracts Natalya to him, above all, are his ideas. «She, — Turgenev writes, — thought not about Rudin himself but about some word he had said, and immersed herself completely in her own thoughts» [4].

In the case of Liza Kalitina, the writer also emphasizes her concern for others: «Impelled by a sense of duty and fear of offending anyone, with a kind and gentle heart», this is how the author depicts her. Liza possesses a pure soul. She is beautiful, sensitive, obedient, and passionate about art. The young woman respects the common peasants, showing interest in their concerns and problems. Despite her rich inner world, Liza Kalitina's fate is not easy. The torment of being ready to obey her mother's will and marry a heartless man weighs on her, but she is saved only by her love for Lavretsky. However, even in this case, fate is merciless to Liza. Her submissiveness leads only to negative consequences in her life. She retreats to a monastery, seeing her calling in serving God.

In the novel «the day before», Ivan Turgenev further emphasizes the altruistic nature, strength, and ability to serve others in the heroine. If a «Turgenev girl» is faced with a choice between personal happiness and the well-being of another person, she would undoubtedly choose the latter because empathy and sympathy for others are far more important to her than her own feelings. This is exemplified in the character of Elena Stakhova, a dreamy yet determined, honest, and decisive individual. She represents a new type of woman who transitions from dissatisfaction with ordinary life to making independent choices and engaging in self-sacrifice. Elena Stakhova is the

first companion and friend of a revolutionary, a fighter for justice, remaining loyal to him until the end. Her benevolent impulses are indicative of her high moral qualities. However, it should be noted that in this novel, Turgenev does not contrast Elena with any other female character in the same way as he does in the first two novels.

Another female character that can be confidently attributed to the collective image of a «Turgenev girl» is Anna Gagin from the novella «Asya». Asya is a remarkable and original heroine. Kindness, vulnerability, naivety, honesty, unpredictability, education, and knowledge—all these traits align with those of a «Turgenev girl». Asya's life is far from enviable. Fate brings her various challenges from early childhood onwards, and she has to confront pain and sorrow. Yet, despite it all, Asya serves as an example of a strong woman. Understanding that her feelings are rejected, she does not create scenes or engage in dramatic outbursts. She quietly walks away, demonstrating her pride and steadfastness.

The unified system of female characters in I.S. Turgenev's works is based on the writer's concept of the tragic fate of the human individual. This is associated with the resolution of the problem of searching for an ideal, necessary for Russia at a crucial moment in its history. In the typology of female characters in Turgenev's novels, there is a distinction between truly «Turgenevian girls» — the heroines of his early novels, and transformed images of his heroines, self-sufficient and somewhat selfish by nature.

A.E. Karpova notes that the writer was «very sensitive to the world of human experiences, skillfully highlighting its subtle details. He excellently reveals the deep psychological traits of female characters. Each character is unique, however, in describing the fates of the heroines, the author shows that what is particularly dear and valuable to him in any woman is modesty, decency, the ability to love, be a good wife and mother» [3, p. 246]. All of this gives us reason to say that I.S. Turgenev, in developing the composition of female characters in his novels as presented above, consciously seeks to convince the reader of the superior and creative role of the bright and beautiful qualities in a woman's inner world.

REFERENCES:

1. Zhairbayeva M.D. Female images in I.S. Turgenev's novel «Fathers and Children» // New Science: Problems and prospects. — 2016. № 115-3. С. 127-129.
2. Karpova A.E. Typological analysis of female images in the novels of I.S. Turgenev // Scientific research of the XXI century. 2020. № 6. С. 242-246.
3. Turgenev I.S. Home of the Gentry [Electronic resource]. — URL: http://az.lib.ru/t/turgenew_i_s/text_0020.shtml (date of application: 25.04.2022).
4. Turgenev I.S. Rudin [Electronic resource]. URL: http://az.lib.ru/t/turgenew_i_s/text_0010.shtml (date of application: 25.04.2022).

УДК 82

Shatalova E.Y.

Belgorod National Research University
(Belgorod, Russia)

**THE ROLE OF ARTISTIC DETAILS
IN REVEALING THE IMAGES OF LANDOWNERS
IN N.V. GOGOL'S POEM «DEAD SOULS»**

***Abstract:** the article discusses one of the key methods of revealing images in the poem – an artistic detail. It is proved that it is this feature that plays the main role in the transfer of the characters of the landowners, and the life and attire of the heroes are also studied.*

***Keywords:** artistic detail, description, poem.*

Nikolai Vasilyevich Gogol is a great writer. A. I. Herzen noted: «Gogol is completely free from foreign influence; he did not know any literature when he had already made a name for himself» [10, p. 8]. The poem «Dead Souls» shows us not only a talented writer, but also an amazing artist who knows how to find unique ways to describe characters. One of the favorite techniques of N.V. Gogol is an artistic detail. Using this technique, the writer characterizes the heroes of the poem and draws their individual image. This is exactly what E. E. Nikolaeva says in her article: «In an effort to objectively show the people of that time, their way of life, Gogol uses a detailed description, portraiture, interior, speaking names, as well as images of food» [3, p. 183].

Let us consider in more detail how, with the help of an artistic detail, a holistic image of each landowner is created. The first landowner we meet is the kind and lazy Manilov. The poem says that he «... sat all the time ... and smoked a pipe, which lasted until dinner» [5, p. 32]. It is obvious that dreams are the main activities of Manilov, which do not come true. One of the most important artistic details of the hero's image

is the description of the book in his office: «... bookmarked on the fourteenth page, which he has been constantly reading for two years» [5, p. 35]. It is this detail that shows the reader Manilov's mismanagement, his laziness and stupidity in household chores. The next landowner is Nastasya Petrovna Korobochka. The thrift of a woman is manifested due to the details of the appearance and life of the hostess. Describing the surroundings, Gogol describes the character of the landowner with amazing accuracy: the walls are hung with «old wallpaper», one of the stuffed animals in her garden «was put on the cap of the hostess herself», which indicates her stupidity, which the author emphasized.

All thoughts of the landowner were focused on hoarding and deriving benefits for herself, so in her life we see a lot of bags with «money» placed in numerous «drawers of chests of drawers» [5, p. 47]. In the portrait of Nozdryov, Gogol draws attention to the external attractiveness of the landowner, behind which lies spiritual emptiness. In the hero's house, you can see a chaotic mixture of objects: sabers and guns, «Turkish» daggers, all these details help to better understand the character of Nozdryov – a quick-tempered and unpredictable person [5, p. 73]. Mikhail Semyonovich Sobakevich is portrayed as a rude, straightforward person, well versed in people. Gogol compares him to a clumsy bear, which is also an important detail for understanding the character of the hero. When describing his furniture, we see a comparison with the owner of this estate: «Table, armchairs, chairs – everything was of the most difficult and restless quality, – in a word, every object, every chair seemed to say: I, too, Sobakevich!» [5, p. 98]. The stingy old man Plyushkin closes the gallery of the landowners. The image of the hero's office helps to understand what it really is: «...from the middle of the ceiling hung a chandelier in a canvas bag, which from the dust became like a silk cocoon in which a worm sits» [5, p. 117]. Plyushkin was dressed in rags, which is why Chichikov at first confused the landowner with an old woman. Even Plyushkin's treats look like their owner, a greedy, suspicious man with a dead soul, who has completely neglected his household and his own life: the decanter «... was covered in dust, like in a jersey» [5, p. 121]. Gogol, the greatest master of words,

showed us how a man in whom the mind once shone turned into a miserable miser who had lost the ability to live. That is why we can say with confidence that the artistic detail, with the help of which a strikingly accurate description of the appearance and life of the landowners is created, plays an important role in the complete exposure of their characters, and also gives the key to understanding the idea of the whole work.

Another artistic detail is the household item and the landowner's feast – tea. The role of this drink is «much more significant than the role of other treats»: it is an «element of hospitality», «an attribute of friendly communication», a «commodity», an «element of luxury», «a part of alcohol culture». «Tea drinking characterizes the heroes of the poem, the attributes of a tea meal become bright details illustrating the life of this or that landowner» [2, p. 83]. Tea at Manilov's is the personification of calmness and eternal thoughts of the landowner, tea is also found at Korobochka: «What will you take a sip of tea with? Fruit in a flask» as a representation of hospitality [5, p. 49]. At Nozdrev's, a lover of «drinking and walking», tea is served along with a bottle of rum. Sobakevich's drink also appears on the table: «The lamb side was followed by cheesecakes, each of which was larger than a plate, then followed by a turkey the size of a calf, stuffed with all sorts of good things: eggs, rice, livers and who knows what. After that, tea with fragrant jam was offered» [5, p. 100]. Even Sobakevich's table with treats personifies the owner himself – a healthy and strong man, for whom it is always important to eat well. Plyushkin only speaks of tea as an expensive and unloved drink, but tea never appears on the table of the landowner, which symbolizes his closeness, feigned courtesy. That is why such an artistic detail as tea is the fulcrum around which the comic image of the hospitality and behavior of the characters is played out.

Thus, the artistic detail in Gogol's poem does not exist on its own, it does not overload the work and does not divide it into many insignificant small parts. The artistic detail smoothly connects with the concept of the whole poem, helps to characterize each of the characters, unfolds as an interesting and amazingly accurate story about the essence of the landowners and their lives. Thanks to the artistic detail,

Gogol was able to clearly show us the characters of the characters, denounced their essence, their way of life, and most importantly, he deftly conveyed the idea of the whole work.

REFERENCES:

1. Burdin, I. V. The concept of "tea" in N. V. Gogol's poem "Dead Souls" / I. V. Burdin. — Text: direct // Bulletin of the Perm University. Russian and foreign philology. - 2021. - T. 13. - No. 3. - S. 79–85.
2. Nikolaeva, E. E. The concept of food in N. V. Gogol's poem "Dead Souls" / E. E. Nikolaeva. — Text: direct // World literature through the eyes of modern youth. Digital Age: collection of materials of the IV International Youth Scientific and Practical Conference, Magnitogorsk, September 18–20, 2018. - Magnitogorsk: Magnitogorsk State Technical University. G. I. Nosova, 2018. — S. 182–185.
3. Gogol, N. V. Complete Works. vol. IV, VI-XIV / USSR Academy of Sciences, Institute of Russian Literature (Pushkin House) / N. V. Gogol. — M.; L.: Publishing House of the Academy of Sciences of the USSR, 1937–1952. — 247 p. — Text: direct.
4. Proskurina, E. N. House and road in Gogol's poem "Dead Souls" / E. N. Proskurina. — Text: direct // Philological class. - 2003. - No. 10. - S. 36-40.
5. Kelli, M. R. «Byt' dushami zhivymi, a ne mertvymi»: Gogolevskoe iskusstvo preobrazheniya / M. R. Kelli, 1997.
6. Sirotkina, N. V. Chance meetings of Chichikov in N. V. Gogol's poem "Dead Souls" (On the demonism of Korobochka and Nozdrev) / N. V. Sirotkina. - Text: direct // News of higher educational institutions. Series: Humanities. - 2012. - T. 3. - No. 4. - S. 307–311.
7. Vajs, R. M. Sokrovennyj mir Gogolya: issledovanie irratsional'nogo v «Mertvykh dushakh» (Rossiya) / R. M. Vajs, 1986.
8. Ozerov, Yu. A. Household detail in N. V. Gogol's poem "Dead Souls" / Yu. A. Ozerov. - Text: direct // Russian literature. - 2006. - No. 2. - S. 18–30.
9. Herzen, A. I. Literature and public opinion after December 14, 1825 / A. I. Herzen. - Text: direct // Russian aesthetics and criticism of the 40-50s of the XIX century. - Moscow: Art, 1982. - P. 11.

УДК 82

Sysoeva D.D.

Bachelor's degree student

Belgorod State National Research University

(Belgorod, Russia)

**DUALISM OF ERIK'S CHARACTER IN GASTON LEROUX'S NOVEL
«THE PHANTOM OF THE OPERA»**

***Abstract:** the article explores the peculiarities of the dualistic character of Erik in Gaston Leroux's novel "The Phantom of the Opera." It asserts that the main protagonist of the work embodies both the Angel of Music and the Phantom of the Opera simultaneously, being a genius and a madman. A detailed analysis of the representations of the two masks in the novel is provided.*

***Keywords:** Phantom of the Opera, Erik, Angel of Music, demonic figure, dualism.*

Over a hundred years ago, one of the most enigmatic literary characters appeared - Erik from Gaston Leroux's novel "The Phantom of the Opera". A mad experimenter, he embodies the terrible, but creates beautiful works of art. The Phantom is often called a genius: "... do not think that he is just a man who takes pleasure in living underground. He does what no one else can do and knows things that are unknown to the world of the living" [1, p.73].

Two opposing principles are combined in the image of Erik. He is embodied as the Angel of Music, about whom legends are told, but at the same time he appears in the guise of a demon who terrifies the entire Grand Opera. It remains an open question to what extent these masks are manifested.

Balonova M.G. in her article "The Motif of Masquerade in Gaston Leroux's Novel The Phantom of the Opera" speaks of Erik as both an Angel and a Demon, a messenger of both the beautiful and the terrible, embodying both the Apollonian and Dionysian elements at the same time. He creates decorations, sets traps, works on the

attributes, props, lighting, and sound of this spectacle, creating a special closed world. Erik embodies two masks - the Angel of Music and Death, with which he is associated by most of the novel's characters, and the Phantom easily actualizes one or the other [3, p.2].

From childhood, Christine Daaé listened to her father's stories about the Angel of Music. He appeared to people with pure intentions and brought them gifts, which are commonly referred to as talents. No one had ever seen him, but the chosen ones "... heard heavenly sounds and a divine voice that they remembered for the rest of their lives" [1, p.27]. Daddy Daaé promised to send the Angel of Music to his little daughter when he went to heaven, and Christine believed and waited. Erik became the Angel of Music for her, the heroine explains it like this: "he said that he came down to earth to help me grasp the highest joy of eternal art, and asked for permission to give me singing lessons every day ... You cannot imagine what they were like, even though you heard the Voice yourself..." [1, p.62].

In Skibina U.S.'s article "The Images of Gothic Villain and Heroine in Gaston Leroux's Novel *The Phantom of the Opera*," the ability of the "Angel's Voice" to immerse people in a state of hypnotic trance is noted. "G. Leroux repeatedly emphasizes Erik's connection with the supernatural - to the heroes, he seems like an angel, a demon, or a devil" [1, p.85]. In Christine, compassion and enchantment with the magical voice of the Angel of Music [2, p.3].

Thus, we can argue that throughout the novel, Erik exhibits different behaviors. However, during his moments of singing, the Angel of Music comes to the forefront, awakening in the characters a desire for the highest joy, namely, the knowledge of art.

He had to either hide his genius or expend it on various tricks, whereas with a normal face, he could have become one of the noblest representatives of the human race. He had a heart big enough to embrace the whole world, but he had to be content with the basement [1, p.139].

From the text of the novel, we can conclude that Erik ran away from his parental home at an early age, where his deformity caused only horror. For some time, he

performed at fairs with a showman who presented him as a "living corpse." "Erik was guilty of several terrible crimes because he seemed to have no idea of the difference between justice and injustice" [1, p.138].

Under his mask, Erik hides not only his face but also his demonic essence, but it is incapable of concealing his monstrous deeds, which one after another rain down on the inhabitants of the Grand Opera. Finally, the true face of the Phantom is revealed to us.

Here is what Joseph Buquet (the head stagehand) told about the Phantom: "He is incredibly thin, and the black tails hang loosely on his bony body. His eyes look straight ahead and are set so deeply that they are barely distinguishable. All you really see are two dark cavities like those in a skeleton. His skin is taut like a drum and is not white but unpleasantly yellow. His nose is so small that it is completely invisible from the side, and this lack of a nose produces a terrible impression. There are almost no hairs, only three or four long dark locks hanging from his forehead and behind his ears." [1, p.4] The dancers came to a unanimous opinion that the ghost had several heads and that it changed them as it wished [1, p. 5].

Eric's resemblance to a dead person is noted in the article "Images of Gothic villain and heroine in Gaston Leroux's novel *The Phantom of the Opera*" by W.S. Skibin: "Eric's hands are icy and smell of death; he does not eat or drink, calls himself a corpse, and sleeps in a coffin. Eric is intelligent, calculating, and cold-blooded; he is prone to fits of jealousy and willing to commit a crime in his desire to win the love of young singer Christine Daae. The Phantom drops a chandelier on the audience, threatens to blow up the Opera, probably kills Count Philippe de Chagny, Raoul's brother. Like many Gothic villains, he places himself above ordinary people - the Phantom tells Pers to that Eric can be held by no one but himself" [3, p. 4].

For many, the Phantom of the Opera is associated with the kidnapping of people (Christine Daae), the capture of Raoul and Pers as hostages, the threat to blow up the Opera, the blackmail of the director and Christine, an attempt at mass murder, and murder with special perversions (torture chamber, Punjabi lasso, etc.).

"He was as terrible as ever, and he dreamed of building himself a house, unknown to the rest of the world, a house that would forever hide him from human eyes" [1, p.139].

Against the negative perception of the Phantom of the Opera, we see Madame Giry's opposite opinion: "It was such a kind, friendly voice that I almost stopped being afraid... it was just as if someone was sitting in this place and talking to me, someone very polite".

The analysis of two images of Eric in the novel showed that the image of the Phantom of the Opera (demonic image) is manifested in the character much brighter than the image of an angel. The dark side is the appearance and devilish deeds, the light side is the voice and the genius of the Phantom. Eric is so talented that he managed to find recognition in the world of art, but so terrible in appearance that society rejects him.

REFERENCES:

1. Gaston, Leru. The Phantom of the Opera / Leru Gaston. — Moscow: Publisher "E", 2017. — 139 p. — Text: direct.
2. Skibina, U. S. Images of "Gothic" Villain and Heroine in Gaston Leru's Novel "The Phantom of the Opera" / U. S. Skibina. — Text: direct // Scientific Works of Young Philologists XX: Proceedings of the International Conference of Young Philologists Dedicated to the 140th Anniversary of A. A. Blok. — Moscow: Limited Liability Company Agency "Litera", 2021. — P. 76-82.
3. Balonova, M. G. Artistic Principles of Creating a False World in Gaston Leru's Novel "The Phantom of the Opera" / M. G. Balonova. — Text: direct // Bulletin of Nizhny Novgorod Institute of Management. — 2019. — No. 2(52). — P. 25-28.
4. Erik, The Phantom of the Opera: Facts, Speculations, Rumors. — Text: electronic // The Phantom of the Opera: Everything about the Legend: [website]. — URL: https://operaghost.ru/erik_gossip.htm (accessed: November 27, 2022).

ЛИНГВИСТИКА И НАУКИ О ЯЗЫКЕ (LINGUISTICS)

УДК 811.001

Аннаева Б.

преподаватель

Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева
(Туркменистан, г. Ашгабад)

Аллагулыева Г.

преподаватель

Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева
(Туркменистан, г. Ашгабад)

Аллабердиева А.

преподаватель

Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева
(Туркменистан, г. Ашгабад)

Агабаева Г.

преподаватель

Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева
(Туркменистан, г. Ашгабад)

**ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПОСТРОЕНИЯ СЛОВАРЕЙ
ТУРКМЕНСКОГО ЯЗЫКА В ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ**

Аннотация: в данной статье рассматриваются особенности повышения эффективности в изучении иностранных языков и их влияние на процессы изучения родного языка. Проведен перекрестный и сравнительный анализ влияния выбора направления развития лингвистики. Даны рекомендации по внедрению разработок в изучение теории английского языка.

Ключевые слова: анализ, метод, исследование, иностранный язык.

На сегодняшний день существует три основных взгляда на роль и статус родного языка в обучении иностранному языку. Поэтому многие методисты считают, что правильнее учить иностранный язык, не прибегая к помощи родного языка. Например, известный российский теоретик в области методики обучения иностранным языкам Е. Н. Соловова выступала за отказ от использования родного языка в обучении иностранному языку. В свою очередь, некоторые учителя и ученые отдают предпочтение обучению путем непрерывного сопоставления систем родного и иностранного языка. Профессор Р. Милруд считает, что «чем больше в учебной программе обучения, закрепления и простых познавательных навыков, чем меньше уроков родного языка, чем больше доля продвинутых познавательных навыков и новой обработки информации, тем более необходим родной язык, мир и все этапы овладения языком.

Однако большинство отечественных и зарубежных исследователей, в том числе Р. К. Миньяр-Белоручев и Л. Продрому, считают, что при обучении иностранному языку родной язык следует использовать по ситуации. что на занятиях по иностранному языку в ряде случаев можно прибегать к родному языку, например, при объяснении нового грамматического материала или фактов из истории и культуры страны, где изучается иностранный язык.

Мы настаиваем на последней точке зрения и считаем, что занятия по иностранному языку могут относиться к родному языку, но должны ограничиваться конкретными ситуациями. Для этого необходимо учитывать множество факторов, прежде всего сложность излагаемого языкового материала, уровень подготовки, уровень сформированности коммуникативной компетенции у студентов. Далее мы рассмотрим пример использования туркменского языка в качестве родного в средней программе английского языка как иностранного в Туркменистане.

Одной из ситуаций, когда разумно использовать туркменский язык на уроках английского языка, является введение учащимся новой лексики. Если при формировании словарных навыков не работают приемы и приемы непосредственной демонстрации, угадывания словоформ или объяснения смысла с помощью английского языка, то рекомендуется туркменский перевод:

англ. man – туркмен. erkek adam;

англ. to recycle – туркмен. bir zady täzeden ulanmak.

Использование туркменского языка на занятиях при объяснении англоязычных реалий языкового и регионального характера позволяет снять трудности понимания менталитета и мировоззрения представителей англоязычных культур. В данном случае туркменский язык рекомендуется, поскольку языковые и культурные реалии английского языка обозначают объекты, понятия, ценности и ситуации, не существующие в реальном опыте туркменоязычных:

англ. mile – туркмен. ölçeg;

англ. Thanksgiving Day – туркмен. minnetdarlyk günü.

Также следует говорить безличные предложения с глаголом «be». Они описывают природные явления, время или расстояние. В туркменских предложениях типа «Сегодня холодно» или «Уже поздно» нет подлежащего. Это логично, так как в предложении нет действия, следовательно, никто это действие не осуществит, то есть нет "человека" без этих предложений. Но сама природа английского языка требует предмета. Таким образом, формальным подлежащим становится «это» и глагольная связь «быть» в надлежащей форме. Они не имеют никакого значения, но указывают на то, что у нас есть объективное предложение. Студенты из Туркменистана должны объяснить все это и закрепить большим количеством переводческих упражнений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

4. Мильруд Р. П. Билингвизм в учебных условиях или ошибка Берлица [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://iyazyki.prosv.ru/2017/03/bilingualism/>.
5. Соловова Е. Н. Методика обучения иностранным языкам: Базовый курс лекций. – М.: Просвещение, 2009. – 238 с.
6. Гальскова Н. Д. Современная методика обучения иностранным языкам: Пособие для учителей. – М.: АРКТИ, 2003. – 192 с.
7. Миньяр-Белоручев Р. К. Механизм билингвизма и проблема родного языка в обучении иностранному // Иностранные языки в школе. – 1996. – № 5. – С. 30–34.
8. Колкер Я. М. Роль родного языка в обучении иностранному // Иностранные языки в школе. – 2004. – № 2. – С. 20–28.
9. Prodromou L. The Role of the Mother Tongue in the Classroom // IATEFL Issues. – 2002. – Issue 166. – P. 6–10.

Annaeva B.

International University of Oil and Gas named after Yagshigeldy Kakaev
(Turkmenistan, Ashgabat)

Allagulyeva G.

International University of Oil and Gas named after Yagshigeldy Kakaev
(Turkmenistan, Ashgabat)

Allaberdieva A.

International University of Oil and Gas named after Yagshigeldy Kakaev
(Turkmenistan, Ashgabat)

Agabaeva G.

International University of Oil and Gas named after Yagshigeldy Kakaev
(Turkmenistan, Ashgabat)

**LINGUISTIC METHODS FOR CONSTRUCTING TURKMEN
LANGUAGE DICTIONARIES IN TEACHING ENGLISH**

***Abstract:** this article discusses the features of increasing efficiency in the study of foreign languages and their impact on the processes of learning the native language. A cross and comparative analysis of the influence of the choice of direction in the development of linguistics has been carried out. Recommendations are given for the implementation of developments in the study of the theory of the English language.*

***Keywords:** analysis, method, research, foreign language.*

УДК 81-26

Бондаренко С.С.

студент,

Южный федеральный университет

(г. Ростов-на-Дону, Россия)

**ПЕРЕВОД НЕПЕРЕВОДИМОГО: ТОЧКИ СОПРИКОСНОВЕНИЯ
ПЕРЕВОДОВЕДЕНИЯ С ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЕЙ
(НА МАТЕРИАЛЕ МУЛЬТФИЛЬМА
«ТРИ БОГАТЫРЯ И ШАМАХАНСКАЯ ЦАРИЦА»)**

***Аннотация:** целью данной статьи является определение точек соприкосновения переводоведения с лингвокультурологией, для того чтобы в дальнейшем изучить процесс перевода лагун. Статья акцентирует внимание на переводческих трудностях возникающих из-за безэквивалентной лексики. Статья посвящена детальному анализу мультфильма «Три богатыря и Шамаханская царица». Исследование показало, что трудности возникающие в процессе перевода Безэквивалентной лексики часто невозможно преодолеть полноценно в рамках хронометража мультфильма.*

***Ключевые слова:** переводческая эквивалентность, переводческая трудность, лагуна, безэквивалентная лексика, мультипликационный фильм.*

Понятие эквивалентности исходного и переводного текстов относится к ключевым понятиям науки о переводе, до сих пор являющимся главной проблемой его теории и практики. Центральной задачей теории перевода является описание природы переводческой эквивалентности и условий её достижения.

Под переводческой эквивалентностью традиционно понимаются своеобразные отношения между текстом оригинала (или его элементами) и текстом перевода (или его элементами).

Структура эквивалентности может иметь довольно сложный характер:

единицы соответствия при переводе могут быть разноуровневыми и самой разнообразной структуры: морфемы исходного текста могут иметь в качестве эквивалентов в переводном тексте самостоятельные слова, самостоятельные единицы исходного текста могут соответствовать целому словосочетанию в переводном тексте.

Но при установлении эквивалентности на разных уровнях некоторые единицы исходного текста остаются, по разным причинам, без соответствия (эквивалента) в переводном тексте.

Более того, при «наложении» друг на друга языковых систем исходного языка и переводного может оказаться, что в системе переводного языка не окажется эквивалента для той или иной единицы языковой системы исходного языка.

Это связано с тем, что между системами и структурами исходного языка и переводного языка существуют некоторые расхождения, которые ведут к появлению безэквивалентных единиц.

Различия между языками, обусловленные различием культур, заметнее всего в лексике и фразеологии, поскольку номинативные средства языка наиболее прямо связаны с внеязыковой действительностью. В любом языке и диалекте есть слова, не имеющие однословного перевода в других языках. Это так называемая безэквивалентная лексика, в основном - обозначения специфических явлений местной культуры.

Безэквивалентная лексика – это «слово или одно из его значений (прямое или переносное), не имеющее в данный исторический период «готового» точного соответствия в лексике другого языка». Безэквивалентная лексика, несомненно, наиболее ярко и наглядно иллюстрирует идею отражения языком действительности. Лингвисты считают, что существование безэквивалентной лексики обусловлено проблемой лакунарности в межкультурной коммуникации.

Национально-культурное своеобразие лексики может проявляться не только в наличии серий специфических слов, но и в отсутствии слов для

значений, выраженных в других языках. Такие "пробелы", "белые пятна на семантической карте языка", называют лакунами. Словарь русского языка С.И. Ожегова дает следующее определение понятию «лакуна». Лакуна – пропуск, пробел, недостающее слово в тексте.

Получается, что носители разных языков по-разному членят окружающий мир на части и фрагменты, которые получают самостоятельные названия.

Лакуны могут возникать в языке из-за различных причин, таких как культурные различия, исторические изменения или ограничения в рамках грамматических правил языка.

Лакуны в языке могут приводить к переводческим трудностям. Если в оригинале текста содержится фразеологизм или идиоматическое выражение, которое не имеет точного эквивалента в языке перевода, переводчик может столкнуться с трудностями при передаче смысла оригинального текста. В таких случаях переводчик может использовать различные инструменты, чтобы передать смысл текста.

В процессе перевода безэквивалентной лексики возникает множество трудностей, однако сейчас существует множество вариантов их преодоления, таких как перифраз или калька.

Цель настоящей работы является определение трудностей перевода мультипликационного фильма для того, чтобы далее найти возможные пути достижения адекватности при переводе данного типа текста.

Поставленная цель предполагает решение следующих задач:

- 1) уточнить понятие «мультипликационный фильм», выявить его особенности, существенные с точки зрения перевода,
- 2) рассмотреть специфику переводческого подхода к мультипликационному фильму,
- 3) установить трудности, возникающие при переводе мультипликационного фильма.

Мультипликационный фильм - это аудиовизуальный текст, поэтому при его переводе нужно учитывать целый ряд особенностей такого рода текстов. Переводчик должен воссоздать единство визуальной и акустической составляющих, передать культурные, жанровые и другие особенности оригинала. Отсюда вытекают основные проблемы, с которыми сталкивается переводчик мультипликационного фильма.

Прежде всего отметим, что мультипликационная кинопродукция неоднородна с точки зрения того, кому она предназначена: одни фильмы адресованы взрослой аудитории, другие - детской, причем последние в свою очередь также могут быть ориентированы на разные возрастные группы. При переводе мультипликационных фильмов для детей нужно учитывать расхождения в ментальных и культурных особенностях традиций, участвующих в переводе. Высказываемые педагогами предложения о желательности цензурирования кинопродукции для детей применимы, на наш взгляд, и к переводу мультипликационных фильмов. В первую очередь, ограничения и трансформации оригинального текста могут касаться того, что в принимающей традиции неприемлемо с моральной или эстетической точек зрения. Кроме того, восприятие ребенка должно учитываться и при выборе слова из синонимического ряда.

Еще одна задача, стоящая перед переводчиком, состоит в том, чтобы адекватно воссоздать культурный фон оригинала (исторические и культурные события, морально-этические воззрения и т.п.). Нередко культурно маркированным оказывается юмор. Особого внимания требуют реалии, имена собственные и другие прецедентные феномены, которые могут быть незнакомы получателю перевода. Решая, насколько полно передавать их значение, переводчик должен учитывать, среди других обстоятельств, и фактор времени. Именно этот фактор нередко оказывается определяющим при выборе как переводческой стратегии, так и конкретного способа перевода.

В данной работе рассматриваются особенности перевода мультфильма «Три Богатыря и Шамаханская царица» с русского языка на английский. К сожалению, озвученной версии найти не удалось, лексика взята из англоязычных субтитров.

"Три богатыря и Шамаханская царица" - это российский мультфильм, созданный в 2010 году студией "Мельница". Сюжет мультфильма основан на русских народных сказках и рассказывает историю трех богатырей - Алеши Поповича, Добрыни Никитича и Ильи Муромца, которые отправляются спасать царя русского, очарованного Шамаханской царице.

Наш выбор пал на мультфильм «Три Богатыря и Шамаханская царица», так как, с нашей точки зрения, мультфильм содержит не только множество отсылок к русской культуре, но и сложную лексику.

Начать хотелось бы с самого названия. «Три богатыря и Шамаханская царица» и «How Not to Rescue a Princess», что можно перевести, как «Как не спасти царицу». Это не прямой перевод, а адаптация, причин для использования которой могло быть несколько.

С одной стороны, это позволило убрать слова «Богатыря» и «Шамаханская» из названия, потому что с их переводом могли возникнуть проблемы. Кроме того, желание изменить исходное название для лучшего понимания англоязычным зрителем. Также, слово «Царица», прямым переводом которого могло бы послужить английское «Queen», адаптировано, как «Princess» для придания оттенка старины и простоты.

Далее рассмотрим выражения, у которых нет эквивалентов в английском языке. Так, выражение «Долго ли? Коротко ли?» перевели как «after a while», аналогом которого является «спустя некоторое время». В данном случае мы считаем адаптацию адекватной, но с потерей языковых оттенков, так как прямых аналогов фразы нет.

Подобный пример - фраза «Сил моих больше нет» - «I have had enough», что переводится, как «С меня хватит», на английском фраза приобретает более резкий оттенок, однако неплохо передаёт суть происходящего.

Легендарная фраза «Отведай-ка силушки богатырской» адаптирована несколькими способами: «you surely would be in awe of our strength» и «feel our strength», что можно перевести, как «Ты, конечно, будешь в восторге от нашей силы» и «Почувствуй нашу силу» соответственно. И здесь, к сожалению, фраза теряет колорит, над которым работали авторы мультфильма.

Само слово «богатырь» не имеет аналогов в английском, поэтому их называют «warriors» и «heroes», что переводится, как «воины» и «герои». Опять же не потерять часть смысла, заложенного в русский вариант невозможно.

Закончить этот раздел хотелось бы положительным примером. «Не поминайте лихом», или в английском варианте «remember me kindly», отлично передаёт смысл изначальной фразы, а также оттенок доблести оригинала.

Далее рассмотрим примеры культурно-специфической лексики.

Слово «богатырь» можно отнести как к безэквивалентной лексике, так и к культурно-специфической, так как в англоговорящих странах нет слова описывающего героя, отличающегося большой силой и совершающего подвиги. В субтитрах используется слово «warrior» - «воин», которое не полностью передаёт смысл исходного.

«Северный дровяной путь» и «Осколково» - лексика, понятная далеко не каждому русскоговорящему человеку, построенная на игре слов. Исходные «Северный поток» и «Сколково». И если в первом случае прямой перевод «Northern Timber Channel» (вариант из субтитров) может быть понятен англоговорящему зрителю, знакомому с русской культурой, то «Осколково» адаптировать в формате мультфильма практически невозможно, в переводе эта деталь просто опускается.

«Супостаты» – старое русское слово, обозначающее врага, противника, недруга. В английском варианте «Cruel enemies», которое полностью передает

смысл, но теряет оттенок старинности. Иными словами, при переводе более старых слов и конструкций уместна модернизация (в силу использования в оригинале сценария мультфильма устаревших форм языка).

Далее хотелось бы рассмотреть варианты фразеологической лексики. Наиболее полно передающими суть данного раздела примерами выступают пословицы.

«When you see the horse but not its rider expect trouble to get wilder» - перевод сохраняет рифму и полно передаёт смысл фразы «Конь без седока – беда недалека», оставляя ее почти в своём исходном варианте. Для фразеологизмов достаточно редко можно подобрать вариант, который являлся бы настолько точной адаптацией оригинала.

Можно увидеть, что перевод творческого произведения – это постоянный поиск компромиссов, редко удаётся сохранить исходный смысл. А выбор способа перевода уникален в каждом конкретном случае и зависит от множества факторов.

Проанализировав приведённую выше лексику, мы пришли к выводу, что как бы ни старался переводчик, часто специфическую лексику невозможно адаптировать для англоязычного слушателя или зрителя без потери части оттенков оригинала. Утрачивается русский национальный менталитет, что не позволяет понять всю глубину произведения.

Мы можем только порадоваться, что часть фраз удалось перевести достаточно точно и не все тонкости были утрачены в процессе перевода.

Также стоит отметить, что сам факт существования мультфильмов соответствующего качества, произведённых полностью в России, несомненно, радует. В современной парадигме отечественный продукт, это, скорее, что-то отрицаемое обществом, нежели приветствуемое, и нам следует ценить, такое прекрасное произведение русского искусства.

Таким образом, в ходе исследования были выявлены следующие проблемы перевода мультипликационного фильма: необходимость учета

рецептора перевода, его возрастных, ментальных и психологических особенностей; проблема перевода единиц с культурным фоном; проблема воссоздания комического эффекта. При переводе мультипликационного фильма важны как сохранение национально-культурного фона, культурного своеобразия оригинала, так и адаптация этих особенностей к восприятию аудитории, которой адресован мультфильм.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бесценная В. В. Изучение безэквивалентной лексики как один из способов познания национальных особенностей языка (на материале русского и французского языков) // СТЭЖ. 2009. №9. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/izuchenie-bezekvivalentnoy-leksiki-kak-odin-iz-sposobov-poznaniya-natsionalnyh-osobennostey-yazyka-na-materiale-russkogo-i-frantsuzskogo-yazykov>
2. Васильева Н.Н. К вопросу о причинах возникновения переводческих трудностей // Вестник ЮУрГГПУ. 2008. №11. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-prichinah-vozniknoveniya-perevodcheskih-trudnostey>.
3. Комиссаров В.Н. Теория перевода(лингвистические аспекты): Учеб. Для ин-тов и фак. иностр. яз. – М.: Высш. шк., 1990. - 253с. URL: http://lib.ysu.am/open_books/153057.pdf
4. Скороходько С.А., Коган М.А. Мультипликационный фильм как переводческая проблема // Мировая литература на перекрестье культур и цивилизаций . 2015. №2 (10).URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/multiplikatsionnyy-film-kak-perevodcheskaya-problema>.
5. Тимко Наталья Валерьевна ПЕРИФРАЗ КАК ПЕРЕВОДЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА: ОСНОВНЫЕ ТРУДНОСТИ, ПУТИ РЕШЕНИЯ // Вестник МГОУ.

Серия: Лингвистика.2021. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perifraz-kak-perevodcheskaya-problema-osnovnye-trudnosti-puti-resheniya>.

6. Толковый словарь Ожегова [электронный ресурс] URL: <https://slovarozhegova.ru/word.php?wordid=12871>

7. Три богатыря и Шамаханская царица (реж. Сергей Глезин 2010 г.)

Bondarenko S.S.

student,

Southern Federal University

(Rostov-on-Don, Russia)

**TRANSLATION OF UNTRANSLATEBLE: POINTS OF CONTACT
BETWEEN TRANSLATION STUDIES AND LINGUOCULTURAL STUDIES
(ON THE CARTOON "HOW NOT TO RESCUE A PRINCESS")**

***Abstract:** the aim of this article is to identify points of contact between translation studies and linguocultural studies in order to further explore the process of lacunas. The article focuses on the translation difficulties caused by the equivalentless vocabulary. The article is focused on a detailed analysis of the cartoon "The Three Heroes and the Queen of Spades". The study has shown that the difficulties arising in the process of translation of the equivalentless vocabulary is often impossible to overcome completely within the limits of the timing of the cartoon.*

***Keywords:** translation equivalence, translation difficulty, lacuna, non-equivalent vocabulary, cartoon.*

УДК 811.111'373.72:070

Викторова А.А.

Чувашский государственный педагогический университет

им. И.Я. Яковлева

(г. Чебоксары, Россия)

Николаева Е.В.

доцент кафедры европейских языков и лингводидактики

Чувашский государственный педагогический университет

им. И.Я. Яковлева

(г. Чебоксары, Россия)

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ В АНГЛОЯЗЫЧНЫХ ЗАГОЛОВКАХ

***Аннотация:** данная статья посвящена анализу употребления фразеологизмов в англоязычных заголовках. В статье рассмотрены виды фразеологизмов, их функции. Среди основных особенностей фразеологических единиц следует выделить их неделимость, составной характер, возможность частичной и полной потери смысла при переводе на другие языки, использование в качестве одного члена предложения. Приведенные примеры показывают, что употребление фразеологических единиц в заголовках влияет на их экспрессивность, привлекает внимание читателя и выражает отношение автора статьи к происходящим событиям.*

***Ключевые слова:** фразеологизм, идиома, заголовок, англоязычные журналы.*

Фразеологические обороты, поговорки, пословицы и крылатые выражения - необходимый стилистический элемент языка газеты, важный источник экспрессивно-эмоциональной наполненности. Они добавляют тексту газеты определенную манипулятивную силу, помогают создавать своеобразную

выразительность. Они могут не только выразить должную мысль более обширно, но и передать связь, мнение об описываемых событиях. В газетных статьях фразеологизмы часто употребляются в их естественной лингвистической форме с характерным для них значением, в большинстве случаев для стремления журналистов усилить экспрессивную окраску и привлечь внимание читателей к самой статье.

Кормилина Н. В. и Шугаева Н. Ю. считают, что вне контекста говорить о семантических трансформациях фразеологизмов невозможно, так как определяющее значение при выявлении семантических преобразований имеет именно контекст, игра слов чаще всего раскрывается в процессе чтения журнальной статьи [2, с.57].

Одна из особенностей функционирования фразеологических единиц в заголовках отражается в их множественном использовании. Фразеологизмы очень часто повторяются в разных текстах и заголовках. Некоторые фразеологизмы становятся настолько известными, что становятся брендом и используются в качестве лозунгов.

По мнению С.И. Ожегова «фразеологизм – это устойчивое выражение с самостоятельным значением, близким к идиоматическому» [7].

Ефремова Т.Ф. в своем словаре пишет: «Фразеологизм – устойчивый оборот речи, свойственный определенному языку и потому дословно не переводимый на другие языки, имеющий самостоятельное значение, которое в целом не является суммой значений, входящих в него слов» [2].

У фразеологических единиц существует комплекс определенных функций, которые определяются их природой. Одни функции являются постоянными, то есть характерными для всех фразеологизмов в любых условиях их применения, а другие являются вариативными и свойственны только некоторым видам фразеологизмов. Коммуникативная, познавательная и номинативная функции фразеологических единиц это постоянные функции.

Коммуникативная функция ФЕ обнаруживается в их назначении служить средством общения. Общение нужно человеку для взаимного обмена высказываниями, а сообщение для передачи информации.

Познавательной функцией фразеологизмов является обусловленное сознанием отражение объектов реального мира, позволяющее их познанию. Социальная детерминированность выражается в реализации отдельными индивидами познавательной функции, что реально только на основе прошлых знаний.

Номинативная функция – это соотносимость фразеологизмов с объектами настоящего мира, а также замена этих объектов в речи их фразеологизмами. Как пример приведем фразеологизм «*brown paper*» – оберточная бумага.

К вариативным функциям А. В. Кунин относит волюнтативную, дейктическую и результативную. Волюнтативная функция помогает выразить желание. Дейктическая функция осуществляется в указании на пространственное или временное положение действия, явления касательно точки отсчёта [4].

Прагматическая функция – важнейшая функция любой единицы языка, как и фразеологизмов, т.е. целенаправленное влияние языкового знака на получателя. Прагматическая направленность характерна для любого текста, заявления что влияет на употребляемые в них фразеологизмы. Фразеологизмы усиливают практический характер текста или его контекста.

Фразеологические единицы отличны от лексических единиц тем, что имеют ряд характерных особенностей. К основным особенностям фразеологизмов относится экспрессивность. Так, по мнению В. М. Мокиенко, признаком фразеологизма является «способность создавать наглядно-чувственные образы предметов и явлений» [5].

Неделимость – это одна из особенностей фразеологизмов. Например: *a bull in a china shop* – слон в посудной лавке. Им можно охарактеризовать

неуклюжего человека. Мы не можем сказать по отдельности «*a bull*» и «*in a china shop*», чтобы они имели такое же значение.

Фразеологизм состоит из одного или нескольких слов. Например: *hold one's hand. Literally it means to grasp one's hand and continue holding it, typically while walking together or sitting next to each other, often as a show of affection. Hold – to take and keep something in your hand or arms. One's - свой. Hand - the part of the body at the end of the arm that is used for holding, moving, touching, and feeling things.* [8].

ФЕ невозможно перевести на другие языки без частичной или полной потери смысла. Например: *a bird in the hand is worth two in the bush*. Дословно этот фразеологизм переводится как «птица в руке лучше, чем две в кустах». Но на русский язык он переводится как «лучше синица в руках, чем журавль в небе». Синица является символом стабильности, в то время как журавль олицетворяет что-то недостижимое. Смысл идиомы такой же, как у русского эквивалента: лучше довольствоваться тем, что есть, чем искать что-то лучшее, рискуя потерять всё.

Фразеологизм может являться одним членом предложения. Например: *I can tell that his theory is for the birds*. Фразеологизм «*for the birds*» является сказуемым в данном предложении.

Фразеологизмы всегда берутся из языковой памяти, формируются и передаются каждому из нас с самого детства. Так, говоря «*a bosom*», мы обязательно произнесем «*friend*» (не acquaintance, comrade). Это говорит нам о предсказуемости компонентов фразеологизмов.

Традиционно выделяют следующие виды фразеологизмов: фразеологические сращения, фразеологические сочетания и фразеологические единства. К фразеологическим сращениям относят устойчивые выражения, которые теряют смысл при замене одного из слов в данном словосочетании. Если фразеологизм «бить баклуши» (бесполезное времяпровождение или просто безделье), записать как «бить лапти», то он уже не будет идиомой.

Фразеологические единства – это устойчивые образные выражения, которые можно понять даже по отдельным частям. В них можно вставлять другие слова или заменять их, но смысл фразы всё равно останется понятным. Например, *попасться на удочку*. Если заменить «удочку» на «крючок» или «сети», смысл всё равно останется тем же. Фразеологические сочетания - это более гибкие обороты, их смысловая составляющая определяется с помощью ключевого слова (или слов), а второе слово можно заменить на любое без потери значения. Например, *умирать от страха. Умирать от смеха. Умирать от восторга*.

Стиль речи также является одним из важнейших характеристик фразеологизмов. Согласно данному аспекту выделяются следующие фразеологизмы: разговорные (*bite your tongue – прикуси язык*), просторечные (*buy a pig in a poke – купить коша в мешке*), книжные (*bookworm – книжный червь; by the book – следовать правилам, не жульничать*)).

Фразеологизмы находят широкое употребление в заголовках англоязычных журналов. Так, в заголовке статьи журнала *Cosmopolitan* про бодишейминг использована фраза : *«It actually makes her cry her eyes out»*. *«Cry one's eyes (или heart) out»* - большой словарь А. В. Кунина определяет это слово как - выплакать все глаза, горько рыдать; выплакать своё горе, выплакаться [4]. Эта статья о Селене Гомес, которая лгала, что негативные комментарии в ее адрес ее не задевали. Она просто хотела выглядеть сильной, но на самом деле она такая же ранимая, как и многие люди. Фразеологизм *cry her eyes* используется в заголовке с целью вызвать сочувствие у читателей. Также он добавляет экспрессивности заголовку статьи.

В другом заголовке статьи из журнала *Cosmopolitan* была использована фраза *“I was sick to my stomach, bursting into tears.” «Burst into tears»* - расплакаться, залиться слезами. [10] Этот фразеологизм использован для того, чтобы подчеркнуть тот факт, что Гвинет Пэлтроу не просто плакала, а сильно плакала (рыдала). Также в этом журнале я наткнулась на заголовок *“It makes me sick to my stomach....”*. *Feel sick to (ones) stomach – to feel nauseous* [13].

В журнале Esquire используется выражение «not believe (one's) eyes»: «Two years later, and we are still being told not to believe our own lying eyes». Not believe (one's) eyes - to be shocked or surprised by what one is seeing or has seen. [13] В этой статье поднимается тема политики в США, в ней говорится о том, что более 44 000 часов видеонаблюдения из Капитолия были скрыты от общественности. И в этом скрытом видео было совершение вандализма экскурсантами.

В электронном журнале National Geographic в заголовке статьи «Getting to the Heart of the Matter in Rural Africa» использован фразеологизм «*the heart of the matter*» - the most important, basic, or fundamental essence or elements of an issue, problem, or matter at hand [13]. Он использован для придания большей экспрессивности, для того, чтобы читатель обратил внимание на статью.

Также в этом журнале был замечен заголовок «*Part theater, part ritual: A photographer gets to the heart of these vibrant celebrations of love and family*». В нём использован фразеологизм «*Get to the heart of*» – to find the most important facts about or the central meaning of; understand the most important thing about [10].

В популярном журнале «Vogue» в заголовке «*This Is the Military-Approved Trick That Will Help You Fall Asleep in Minutes*» употребляется фразеологизм *fall asleep* – to start to sleep [8]. Помимо этого фразеологизма я увидела еще один в заголовке «Can Serena Win Another Slam and Make History Again?». «*Make history*» - to do something historically significant; to do something important that will be remembered and recorded for a long time [1].

В журнале National Geographic в заголовке «*Back on track*» использован фразеологизм *back on track* - continuing as planned or expected, typically after a problem or distraction [13].

Таким образом, употребление фразеологизмов в заголовках англоязычных журналов является достаточно распространенным явлением. Фразеологизм – это сложный языковой прием, помогающий сделать речь более

эмоциональной и красочной. Фразеологизмы в заголовках англоязычных журналов непременно привлекают внимание читателя.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Блог о изучении языков с практическими приемами, курсами и видеороликами. URL: <https://langwitch.ru>
2. Ефремова, Т. Ф. Современный толковый словарь русского языка [Электронный ресурс] / Т. Ф. Ефремова. Электрон. Текстовые данные. М.: АСТ, 2005. Т. 1 А-Л. 1168 с.
3. Кормилина Н.В., Шугаева Н.Ю. Функциональный аспект фразеологического каламбура в заголовках англоязычных мужских журналов // Вестник ЧГПУ им. И. Я. Яковлева. 2019. №5. С. 56–62.
4. Кунин А.В. Большой англо-русский фразеологический словарь. М., 1984. 942 с.
5. Мокиенко В. М. Загадки русской фразеологии. М.: Высшая школа, 2005. 257с.
6. Мостицкий И.Л. Англо-русский универсальный дополнительный практический словарь. М.: Лучшие книги, 2002-2012.
7. Ожегов, Сергей Иванович. Толковый словарь русского языка : около 100 000 слов, терминов и фразеологических выражений / С. И. Ожегов ; под ред. Л. И. Скворцова. 26-е изд., испр. и доп. М. : Оникс [и др.], 2009. 1359 с.
8. Cambridge Dictionary Online: Free English Dictionary and Thesaurus. [Электронный ресурс]. URL: <http://dictionary.cambridge.org>
9. Cosmopolitan. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.cosmopolitan.com>
10. Dictionary of American idioms. [Электронный ресурс]. URL: <https://1725.slovaronline.com>
11. Esquire. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.esquire.com/>
12. National Geographic magazine. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.nationalgeographic.com>

13. Dictionary, encyclopedia with synonyms, definitions, idioms. URL: <https://idioms.thefreedictionary.com>

14. Vogue magazine. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.vogue.com>

Viktorova A.A.

Chuvash State Pedagogical University
(Cheboksary, Russia)

Nikolaeva E.V.

Associate Professor of the Department
of European Languages and Linguodidactics
Chuvash State Pedagogical University
(Cheboksary, Russia)

FEATURES OF THE FUNCTIONING OF PHRASEOLOGICAL UNITS IN ENGLISH-LANGUAGE HEADINGS

***Abstract:** this article is devoted to the analysis of the use of phraseological units in English-language headings. The article considers the types of phraseological units, their functions. Among the main features of phraseological units, it is necessary to highlight their indivisibility, composite nature, the possibility of partial and complete loss of meaning when translated into other languages, use as one member of a sentence. The examples given show that the use of phraseological units in headings affects their expressiveness, attracts the reader's attention and expresses the author's attitude to the events taking place.*

***Keywords:** phraseology, idiom, title, English-language magazines.*

УДК 81.373.2

Гладких И.В.

студент кафедры лингвистического образования
Южный федеральный университет
(г. Таганрог, Россия)

Олейникова А.И.

студент кафедры лингвистического образования
Южный федеральный университет
(г. Таганрог, Россия)

ДИАХРОНИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ТРУДЕ В ИСПАНСКОЙ ЛИНГВОКУЛЬТУРЕ

Аннотация: работа посвящена исследованию диахронии представлений о трудовой деятельности на материале испанского языка. Так же в работе проведен краткий анализ русской лингвокультуры, выявлены отличительные черты обеих культур в контексте отношения к труду, выделены некоторые общие черты.

Ключевые слова: лингвокультура, труд, диахрония, когнитивная лингвистика, картина мира, язык, национальная особенность.

В рамках характерного современного сопоставительно-типологического языкознания повышенный интерес вызывает вопрос о том, как язык взаимодействует с культурой и обществом. Как следствие, изучение такого понятия, как лингвокультурная картина мира выходит на уровень более глубокого анализа.

Вопросами связи языковых единиц с различными сферами жизни человека занимались многие ученые. Среди них В.А. Маслова, А. Вежбицкая, С.И. Потапенко, З.Д. Попова, Т. Г. Скребцова, О.Е. Филимонова и другие. С

точки зрения реконструирования языковой картины мира на определенном хронологическом отрезке, особый интерес для ученых представляют единицы лексического уровня языка, поскольку именно он является наиболее открытым и в основном отражает процессы, происходящие в социуме. Так, В.А. Маслова в своей работе «Когнитивная лингвистика» утверждает, что язык—это не просто набор языковых знаний; напротив, он является посредником между индивидуумом и мыслью. Язык передает эту мысль в виде определенной языковой структуры. Соответственно, знания о языке—это знания обо всем окружающем индивида мире, о социальной, культурной среде и т.д. Эти знания многокомпонентны, и выделять один из компонентов как приоритетный было бы необоснованно и неправильно. [В.А. Маслова, 2005, с. 4]

В данной статье в качестве объекта изучения был выбран концепт труда. Этот концепт является достаточно узким, однако содержит в себе некоторые аспекты и компоненты, которые при сравнении различных лингвокультур, могут представлять интерес. Жизнь социума в целом, а также его членов не может рассматриваться отдельно от процесса труда (или работы), это один из первостепенных аспектов человеческого существования. В этом заключается одна из главных причин, по которым трудовая деятельность является одним из ключевых компонентов в лингвокультурной картине мира [Белогривцева, 2019, с. 12]. С самых ранних времен труд присутствовал в жизнедеятельности человека и участвовал в формировании языка.

Говоря о языках, данным вопросом занимается сопоставительно-типологическое языкознание. Оно устанавливает закономерности взаимодействия языков, выявляет сходства и различия между ними независимо от степени родства, исследует языковые универсалии и специфические особенности конкретных языков. Так же взаимодействие языка и культуры рассматривается учеными в области когнитивной лингвистики, которая, в свою очередь, изучает тот процент информации, который попадает к человеку и находит свое отражение в языке. [В. А. Маслова, 2005, с. 9]

Прежде всего необходимо определить ключевые понятия, которые затрагиваются в данной работе. Это понятия синхронии, диахронии и концепта. Для того чтобы говорить об уровне языка, как о знаковой системе, необходимо иметь в виду иерархию взаимосвязанных и взаимодействующих единиц – языков, функционирующих в синхронном или синхроничном плане на определенном этапе развития языка [Колокольникова, 2010, с. 106]. По этой причине данная система представляет собой постоянно развивающуюся, а также постоянно совершенствующуюся систему, которую можно рассматривать как в синхроническом, так и в диахроническом аспектах. Такое рассмотрение применимо не только к языковой системе в общем, но и к отдельным ее составляющим: словам, морфемам, текстам и т.д. Как известно, синхрония и диахрония являются разными системами измерения. Одна из этих систем измерений устанавливает отношения между существующими элементами. Во второй системе измерения мы сопоставляем одну непосредственную данность с другой и устанавливаем отношения преемственности или отношения замещения (Даниленко, 2011, с. 6).

Рассматривая понятие «Языковая диахрония», можно сказать, что в современном языкознании оно определяется как «история языковых явлений», «историческая последовательность», также это тот путь, который проделывается каждым элементом языка с течением времени (Даниленко, 2011, с. 10). Именно диахрония является объектом данного исследования.

Концепт—ложится в основу исследований в сфере когнитивной лингвистики и представляет собой единицы представления о мире, которые в дальнейшем воплощаются в языковой форме. Ю.С. Степанов в работе «Концепты. Тонкая пленка цивилизации» дает следующее определение: «С внешней стороны, концепты – это просто фразы, обрывки фраз и узелков, но это «тонкие фразы», такие, за которыми в нашем сознании возникает как бы уже давно знакомое содержание» (Ю.С. Степанов, 2007, с. 25)

Для того, чтобы оценить понятие «отношение к труду» как научный

термин и практически значимую проблему, необходимо, в первую очередь, очертить семантические границы слова «труд» в испанском и русском языках.

Обратившись к данным словаря испанского языка Испанской королевской академии (*Diccionario de la lengua española*), мы видим следующие значения слова «trabajo» (труд):

«1. m. Acción y efecto de trabajar.

2. m. Ocupación retribuida.

3. m. obra (cosa producida por una gente).

4. m. Cosa que es resultado de la actividad humana.

5. m. Operación de la máquina, pieza, herramienta o utensilio que se emplea para algún fin» (*Corpus del Español*).

Для рассмотрения понятия «труд» в русском языке, нами было взято определение из Толкового словаря русского языка (С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова):

1. Целесообразная деятельность человека, работа, требующая умственного

или

физического напряжения, затраты физической или умственной энергии.

отт. Рабочая сила, мускульная или нервная энергия, затрачиваемая на производство чего-либо.

отт. Усилие, старание, направленное на достижение чего-либо.

2. Работа, занятие.

3. Результат трудовой деятельности; произведение, создание. (С.И.

Ожегов, Н.Ю. Шведова, 1996, с. 814)

Данное исследование имеет большую направленность на анализ испанской лингвокультуры. Однако необходимо осветить некоторые особенности концепта «труд» и в реалиях русской культуры. О. А. Платонов в своей работе «Русский труд» утверждает, что труд и отношение к нему вырабатывалось на протяжении многих лет в долгой борьбе за жизнь, освоение

и покорение новых земель. Трудолюбие на протяжении всего развития русской культуры считалось отличительным качеством и высоко ценилось. Ответственное и уважительное отношение к работе культивировалось в детях на примере всех членов семьи. Все эти исторически сложившиеся особенности по большей части отражаются в русском национальном характере и по сей день. Эти отражения мы можем наблюдать на примере распространенных фразеологических единиц:

- «Праздность — мать пороков»,
- «Кто не работает, тот не ест»,
- «Делу время, потехе час» и т.д. (О. А. Платонов, 1991, с. 7)

Основываясь на сравнении семантических полей концепта «труд» в русском и испанском языках, рассмотрим некоторые особенности национальной психологии жителей Испании. В качестве теоретической базы на данном этапе работы послужила работа В.Г. Крысько «Этническая психология». Первое, что следует отметить, это роль материальной составляющей в контексте труда. Она не является приоритетной. Отмечается, что люди в Испании более ориентированы на духовные и идеальные ценности.

Своеобразно отношение испанцев к любой работе. Счастье для ортодоксального представителя испанской культуры заключается не в работе и карьерном росте. Напряженная трудовая деятельность, по мнению испанцев, несовместима с представлениями о благородстве и достоинстве. В. Г. Крысько так же обращает особое внимание на то, что в процессе исторического развития, испанцы «склонность к авантюристическим способам достижения богатства и приобретения материальных благ», эта особенность начала зарождаться в период колонизации Америки и сохраняется в испанском национальном характере до сих пор. По словам автора «Дух искания приключений стал неотъемлемой чертой национального сознания испанцев» (В. Г. Крысько, 2002, с. 116).

Следующая особенность испанцев, это склонность к беседам и разговорам. Разговоры с коллегами, не связанные с производственной

деятельностью привычны в Испании и занимают значительный отрезок рабочего времени. Жители Испании так же не пренебрегают использованием сети Интернет в рабочее время в личных целях. (В. Г. Крысько, 2002, с. 116). Обычный день работающего человека в Испании включает перерыв уже через полчаса после начала. Дело в том, что завтрак дома – не распространенное явление для испанцев, поэтому проработав с утра около получаса, они отправляются в ближайший бар перекусить. Так же около 10–20 минут испанцы отводят на, своего рода, «перекур».

Одним из представляющих интерес для культурологии моментов, является особенность, характерная Испании и некоторых других стран. Речь идет о понятии «Сиеста». Данная особенность является отличительной особенностью рассматриваемое нами лингвокультуры. Она играет важнейшую роль в концепте труда.

Сиэста (исп. siesta, испанское произношение: [sjesta]) – послеобеденный сон, являющийся общей традицией некоторых стран, особенно с жарким климатом. Испанское слово «сиеста» (siesta) и глагол *sestear* происходят от латинского *hora sexta* (Corpus del Español). В Древнем Риме считалось, что первый час наступает с рассветом, а шестой час использовался, чтобы отдохнуть и набраться сил. Что, в принципе, логично, ведь в данный период преобладал физический труд.

После распада Римской империи Испанию завоевали мусульмане, которые также тщательно соблюдали этот обычай, что помогло ему впоследствии стать полноценной национальной традицией. Несмотря на то, что культура послеобеденного отдыха развита и в других странах с жарким климатом, испанская сиеста самая продолжительная.

При простейшем сравнении с русской лингвокультурой, легко просматривается яркое отличие. Как известно в России и бывших странах СНГ понятие дневного сна имело место. Так как физический труд граждан начинался с рассветом, примерно в середине дня была необходимость в отдыхе. Однако, мы

видим, что такой распорядок дня не стал закрепившейся традицией, и сегодня, с преобладанием умственного труда над физическим, перерыв на дневной сон не распространен в русской культуре.

Вернемся ненадолго к термину «труд» в испанском языке, но обратимся теперь к прагматической его части. Далее представлены примеры употребления слова в составе клише и фразеологических единиц испанского языка.

- *A quien madruga Dios le ayuda.* (Canto e Castro Mascarenhas Valdez, 2012, с. 50) – Бог помогает ранней пташке.

- Схожим с русским «без труда не выловишь и рыбку из пруда» можно считать испанское выражение «*El que quiera peces que se moje el culo.*» Однако при рассмотрении, можно заметить, что в испанском варианте оно более экспрессивно, так как содержит эмоционально-окрашенные элементы.

- *Adictos al trabajo.* (Canto e Castro Mascarenhas Valdez, 2012, с. 50) – зависимые от работы люди, т. е. трудоголики.

- Есть и довольно актуальный пример, затрагивающий тему расовой дискриминации. *Trabajar como un negro.* (Canto e Castro Mascarenhas Valdez, 2012, с. 52). Данная фразеологическая находится под угрозой исчезновения., так как одна уругвайская ассоциация обратилась в Испанскую королевскую академию Real Academia Española с просьбой исключить из словаря выражение *Trabajar como un negro.*

- Так же в испанском языке присутствуют выражения, характеризующие индивида, не отличающегося трудолюбием выражение в испанском – *ser más vago que la chaqueta de un guardia* (Canto e Castro Mascarenhas Valdez, 2012, с. 53). При дословном переводе оно звучало бы как «*быть ленивее полицейской униформы.*»

Помимо прочего, отдыху и вкусному обеду романский народ посвящает огромное количество времени. Время сиесты для них – особенно важная часть дня и неотъемлемая традиция. Такое отношение так же нашло отражение в языке. Поэтому появилось такое выражение «Ваше сердце радуется, только когда ваш желудок полон». Что касается русской культуры, полного аналога, эквивалента в нашем языке нет. Но есть немного похожая «*Путь к сердцу мужчины лежит через его желудок*». В испанском варианте это «*Al hombre se lo conquista por el estómago*». Этому выражению больше двухсот лет и относится оно к Наполеоновским временам. Данная поговорка довольно в короткие сроки получила широкое распространение даже за пределами Франции.

Анализируя две лингвокультуры в контексте отношения к труду, можно заметить множество пересекающихся полей смысла. В силу исторических событий, взаимодействия русской и испанской культур, некоторые элементы мировосприятия совпадают, что обуславливает некую общность и схожесть, например, фразеологических единиц. Однако неоспорим и то факт, что существуют элементы языка, являющиеся лакунами и не находящие эквивалентов в другом языке.

Отражение трудовой деятельности является особым фрагментом лингвокультуры, зависящим от факторов экстралингвистического характера. Она служит отражением уровня развития общества и, как следствие, самого языка. Степень развития системы конкретных лексических элементов помогает сделать выводы об уровне развития культуры общества в целом (Белогривцева, 2019, с. 13).

Выбор примеров с содержанием лексем, которые, показывают связь общества и труда, их взаимоотношения, в качестве объекта исследования мы объясняем тем, что ничто иное, как изучение контекста позволяет получить яркое, правильное представление об условиях функционирования слов в живой среде, в реальной коммуникации.

Перспективы дальнейшего анализа. В продолжение данной

исследовательской работы мы бы хотели рассмотреть и другие сферы и аспекты деятельности человека, как в русском, так и испанском языках на разных ступенях развития культуры и общества в целом. Кроме того, мы заинтересованы в задействовании языков, которые являются частью иных культурно-исторических ареалов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Барнет, В. К вопросу о методологии синхронного среза в диахронии [Текст] / В. Барнет // Языкознание в Чехословакии: сборник статей 1956–1974 / под ред. А. Г. Широковой. – М.: Прогресс, 1978 – С. 134–141.
2. Белая, Е. Н. Теория и практика межкультурной коммуникации [Текст]: учеб. пособие / Е. Н. Белая. – М.: Форум, 2011 – 208 с.
3. Белогривцева Н. И. Эстетическая оценка как фрагмент лингвокультурной картины мира (на материале лексики английского, французского, испанского языков XII–XV вв.): автореф. дис... канд. филол. наук / Н. И. Белогривцева. – Саратов: СГУ, 2019 г., 20 с.
4. Варбот, Ж. Ж. Диахронический аспект проблемы лингвокультурной картины мира [Текст] / Ж. Ж. Варбот // Русистика на пороге XXI века: проблемы и перспективы: материалы междунар. научной конф. (Москва, 8–10 июня 2002 г.) / сост. Н. К. Онипенко. – М.: Издательство ИРЯ РАН, 2003 – С. 343–347.
5. Гальперин, И. Р. Текст как объект лингвистического исследования [Текст] / И. Р. Гальперин. – М.: Наука, 1981 – 137 с.
6. Даниленко, В. П. Синхрония и диахрония в лингвистике [Текст] / В.П. Даниленко // Вестник Иркутского государственного лингвистического университета. – 2011 – № 4 (16). – С. 6–11.
7. Колокольникова, М. Ю. Дискурс-анализ в диахроническом исследовании лексической семантики [Текст] / М. Ю. Колокольникова // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Гуманитарные науки. – 2010 – № 1 (13).

– С. 106–112.

8. Крысько В. Г. Этническая психология: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. — М.: Издательский центр «Академия», 2002.-320 с.
9. Куликова, И. С. Введение в языкознание в 2 ч. Часть 1: учебник для вузов / И. С. Куликова, Д. В. Салмина. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 366 с. — (Высшее образование).
10. Маслова В.А. Когнитивная лингвистика: учебное пособие 3 изд., перераб. и доп. Мн.: ТетраСистемс, 2008.- 272 с.
11. Ожегов С. И. Толковый словарь русского языка / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова; 1994. – 907 с.
12. Платонов О. А. Русский труд.— М.: Современник, 1991.— 335 с
13. Степанов Ю.С. Концепты. Тонкая пленка цивилизации М. : Языки славянских культур, 2007. – 248 с.
14. Темницкий А.Л. Отношение к труду рабочих России и Германии: терминальное и инструментальное / А.Л. Темницкий // Социс (Социологические исследования). – 2005 – № 9 – С.54–63.
15. Corpus del Español [Electronic resource]. – URL: <http://www.corpusdelespanol.org/> (дата обращения: 15.10.2021).
16. Diccionario español, el primero que se ha publicado con las voces, frases, refranes y locuciones usadas en España y Américas españolas, en el lenguaje común antiguo y moderno [Text] / Canto e Castro Mascarenhas Valdez, M., 2012. – 1864 p.
17. Ruiz Morales, J. M. Relaciones culturales entre España y el mundo árabe [Text] / J. M. Ruiz Morales // Revista del Instituto Egipcio de Estudios Islamicos. – Madrid, 1960 – P. 1-40.

Gladkikh I.V.

Southern Federal University

(Taganrog, Russia)

Oleynikova A.I.

Southern Federal University

(Taganrog, Russia)

DIACHRONY OF IDEAS ABOUT WORK IN SPANISH LINGUOCULTURE

***Abstract:** the paper is devoted to the study of the diachrony of ideas about work activity based on the material of the Spanish language. The paper also provides a brief analysis of Russian linguoculture, identifies the distinctive features of both cultures in the context of attitudes to work, highlights some common features.*

***Keywords:** linguoculture, labor, diachrony, cognitive linguistics, worldview, language, national peculiarity.*

УДК 82

Идиятова Л.Ю.

магистрант 2-ого курса

Институт международных отношений

Казанский федеральный университет

(г. Казань, Россия)

ЛЕКСИЧЕСКИЕ ПОВТОРЫ ПРИ ХУДОЖЕСТВЕННОМ ПЕРЕВОДЕ С ТУРЕЦКОГО ЯЗЫКА

***Аннотация:** в статье анализируются лексические повторы как вид изобразительных средств, способы перевода лексических повторов, раскрываются их цели и особенности.*

***Ключевые слова:** турецкая литература, художественный перевод, лексический повтор.*

Повторы служат для логического отличия одних слов от других и усиления эмоциональной упорности речи, но это не означает, что повторяющиеся слова, словосочетания, предложения повторяются в переводе иначе, чем в языке оригинала. Бывают ситуации, когда в речи необходимо изменить количество повторений, чтобы сделать речь более живой и естественной. Т.Левицкая, А.Фитерман настаивают на том, что повторы не мешают переводу и не являются лишними. Если они не усложняют перевод, то их количество можно заменить сокращениями или другими словами, добавить иными словами.

В анализируемых текстах мы нашли нижеприведенные примеры лексических повторов: “Sonra Feride sonra - Ну а дальше, Феридэ, дальше - Шуннан,Фэридэ,шуннан?”; “Рекі рекі - Хорошо...хорошо - Ярый,ярый”; “Beni de.beni de. - И меня. И меня тоже. - Мине дэ! Мине дэ!”.

В целом при воспроизведении повторов в переводе необходимо учитывать характер повторяющихся слов, их краткость и длину, их эмоционально-экспрессивную силу, а также находить функциональные соответствия элементам, не увлекающимся количеством повторений в оригинале. [Левицкая, Фитерман 1976].

Повторы в этих предложениях удачно переведены, их число четко повторяются в обоих языках, как и в оригинале, проявляя монотонную стилистическую позицию и создавая естественную интонацию.

В некоторых случаях воспроизведение числа повторений в оригинале затрудняет речь. Рассмотрим следующие примеры: “Ne dedin abla? Ne dedin - Что ты сказала, абла? Что ты сказала? - Нәрсә дидең әле син, әблә, нәрсә дидең?”; “Korkmaıız, korkmaıız- Не боимся. Не боимся.-Курыкмыйбыз, курыкмыйбыз.”

Здесь слово «ne dedin, korkmaıız» повторяется два раза. Дважды повторение слов затрудняет речь, утомляет читателя. Необходимо также обратить внимание на то, что эмоциональность в оригинале не теряется если опустить это повторение, оно могло бы выражаться в переводе с помощью слов и интонаций, которые могут заменяться синонимами.

В переводе следующего предложения например: «Haydi,haydi - Ну, ну сильнее. - Кызулуй төш» количество повторений не повторяется, как в оригинале. Мы считаем, что это очень удачно, потому что если бы в этом месте сохранилось количество повторений, то они нарушили бы естественное звучание, и в переводе не могли бы вызвать эмоционально-экспрессивного эффекта оригинала. Если бы не лишние повторы, то надо сохранить их, только не доставляя неудобств. В этих переводах, сокращая повторы, мы считаем, что переводчик поступил правильно. Хотя количество повторений и уменьшилось, эмоциональное напряжение произведения было полно.

Как стилистическое средство повторение слов (выраженное во всех формах речи) служит для подчеркивания какой-либо мысли; участвует в создании черт характера; изменяет значение определенного слова или фразы;

поддерживает интерес читателя к той или иной информации, служит фоном для привлечения внимания к наиболее важным, ключевым моментам, способствует формированию ритмического характера романа. В художественных текстах языковой повтор в основном используется в фоно-ритмической, экспрессивной и стилистической функциях, которые служат для придания тексту эмоциональности, образности и привлечения внимания читателя к словам автора. Повторение одних и тех же слов по всему тексту определяет мотивирующий характер произведения – цепь ключевых образов, постоянно воспроизводимых в тексте. Они несут значительную смысловую нагрузку, создают ассоциативные смысловые ряды и помогают интерпретации произведения.

В качестве повторяющихся элементов могут выступать следующие компоненты текста:

-Фонетические компоненты. Повтор одинаковых гласных называется ассонансом, а согласных — аллитерацией.

-Морфемные: повторение в тексте слов с одним корнем позволяет выполнять различные художественные задачи.

-Лексические — самые распространённые, используется для повышения выразительной силы выражения эмоционального настроения автора. - Синтаксические — повторение предложений и их частей с целью упорядочить и ритмично сделать их структуру.

В художественном тексте языковой повтор повышает значимость образа, организует мотивно-образную структуру текста и является средством выражения авторской позиции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Алексеев, М.П. Проблемы художественного перевода [Текст] / М.П.Алексеев. – Иркутск.: Академия, 1971 – 320с.

2. Алексеева И. С. Введение в переводоведение: учеб. пособие для филол. и лингв. фак. высш. учеб. заведений. СПб.: Филологический факультет СПбГУ — М.: Академия, 2004. — 352 с.
3. Ахмедова С. Н.к. Особенности перевода художественных текстов // Филология и литературоведение. 2014. № 8 [Электронный ресурс]. URL: <http://philology.snauka.ru/2014/08/888> (дата обращения: 29.10.2022).
4. Виноградов, В.С. Лексические вопросы перевода художественной прозы [Текст] / В.С.Виноградов. - М.: Изд-во МГУ, 1978 – 350с.
5. Гарбовский, Н.К. Теория перевода: Учебник [Текст] / Н.К.Гарбовский. – М.: Изд-во Моск. Ун-та, 2004 – 544с.
6. Казакова Т. А. Художественный перевод: учебное пособие. — СПб: Филологический факультет СПбГУ, 2002. — 115 с.

Idiyatova L.Y.

Kazan Federal University

(Kazan, Russia)

LEXICAL REPETITIONS IN LITERARY TRANSLATION FROM TURKISH

***Abstract:** the article analyzes lexical repetitions as a type of figurative means, ways of translating lexical repetitions, reveals their goals and features.*

***Keywords:** Turkish literature, literary translation, lexical repetition.*

УДК 81-139

Косырева М.М.

студент, магистр кафедры теории и практики перевода
Казанский (Приволжский) федеральный университет
(г. Казань, Россия)

**КОГНИТИВНО-ДИСКУРСИВНЫЙ АНАЛИЗ
КОНЦЕПТА «КРАСОТА/BEAUTY» В АМЕРИКАНСКОЙ
ЛИНГВОКУЛЬТУРЕ: ДИАХРОНИЧЕСКИЙ АСПЕКТ**

Аннотация: в работе рассматривается понятийная сторона концепта «КРАСОТА/BEAUTY», выраженная лексемой “beauty” и зафиксированная в словарях. Выделенные денотации в последующем будут сопоставлены с отобранным языковым материалом. Впоследствии лексикографический и фактический материал будут сопоставлены в целях реконструкции оценочной репрезентации образа красоты в сознании американцев.

Ключевые слова: концепт, когнитивно-дискурсивный аспект, лексикографические источники.

В целях определения понятийного компонента концепта “beauty” мы привлекаем к рассмотрению ряд лексикографических источников: электронные словари Essential American English Dictionary, Oxford Advanced American Dictionary и архивный словарь авторства Дж. Фармера.

Согласно Essential American English Dictionary, дефиниция “beauty” определяется следующим образом:

«BEAUTY, noun [no plural], US /'bju:ti/ the quality of being beautiful: *The area is famous for its natural beauty.*» [36]

Очевидно, что красоты в рамках данного словаря определяется принадлежностью к прекрасному.

Oxford Advanced American Dictionary предлагает следующие варианты:

«BEAUTY, noun, /'byu:ti/, (pl. beauties) 1. [uncountable] the quality of being pleasing to the senses or to the mind: *the beauty of the sunset/of poetry/of his singing; a woman of great beauty; The woods were designated an area of outstanding natural beauty.; beauty products/treatments (= intended to make a person more beautiful); The sheer beauty of the scenery took my breath away.;* 2. [countable] a person or thing that is beautiful: *She had been a beauty in her day.;* 3. [countable] an excellent example of its type: *That last goal was a beauty!;* 4. [countable] a pleasing feature, synonym ADVANTAGE: *One of the beauties of living here is that it's so peaceful.; The project will require very little work to start up; that's the beauty of it.»* [40]

Интерпретация исходит из четырех ключевых аспектов красоты, а именно как а) субъект или предмет и их эстетически приятные качества; б) образцовая репрезентация в ряду подобных явлений; в) позитивная характеристика, качественно выделяющая предмет, индивид или явление из ряда подобных.

Нетривиальный пример предлагает словарь Джона Фармера (1889):

«BEAUTY (Cadet). — A term applied, on the rule of contrary, to the plainest or ugliest cadet in the class at the United States Military Academy at West Point.» [35]

Коннотация лексемы *beauty* в этом случае приобретает саркастический окрас, символизируя наиболее непримечательных и эстетически неприятных индивидов. Данная дефиниция охватывает внешний и визуальный аспект, не акцентируя внимания на академических и стратегических успехах упомянутых лиц.

Все характеристики позволяют нам реконструировать образную модель восприятия красоты в американском лингвокультурном сознании по следующим характеристикам:

- внешняя привлекательность и лицо, обладающее данной характеристикой;
- эстетически приятный объект, явление или процесс;
- положительное качество;

- контекстное обозначение внешне простых или неприятных лиц мужского пола.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Americanisms, old and new, Dictionary of words, phrases and colloquialisms peculiar to the United States, by John Farmer (1889) [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://archive.org/details/americanismsoldn00farmuoft/page/46/mode/2up?view=theater>, дата обращения: 21.03.2023
2. Cambridge Essential American English Dictionary [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/essential-american-english/>, дата обращения: 21.03.2023.
3. Oxford Advanced American Dictionary [Электронный ресурс] // Режим доступа: https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/american_english, дата обращения: 21.03.2023.

Kiseleva M.M.

Kazan Federal University

(Kazan, Russia)

COGNITIVE-AND-DISCOURSE ANALYSIS OF THE CONCEPT “BEAUTY” IN THE AMERICAN LINGUAL CULTURE: DIACHRONIC ASPECT

***Abstract:** the paper examines the conceptual side of the concept "BEAUTY", expressed by the lexeme "beauty" and recorded in dictionaries. The highlighted denotations will be further compared with the selected linguistic material. Subsequently, lexicographic and factual material will be compared in order to reconstruct the evaluative representation of the image of beauty in the consciousness of Americans.*

***Keywords:** concept, cognitive-and-discourse aspect, lexicographic materials.*

УДК 811.111-26

Крайнова С.А.

студентка 3 курса факультета Иностранных языков
Мордовский педагогический государственный университет
им. М. Е. Евсевьева
(г. Саранск, Россия)

ИСТОЧНИКИ ПОПОЛНЕНИЯ ЛЕКСИКИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

***Аннотация:** в работе определены пути обогащения английского языка в эпоху средств массовой информации. Проанализированы интернет журналы и статьи, содержащие заимствованные слова, слова гибриды и также этимологические дублеты.*

***Ключевые слова:** заимствованные слова, гибриды, дублеты, английский язык, СМИ.*

Для начала проанализируем статью, содержащую слово “alibi”, которое довольно популярно и на слуху у всех, но немногие знают истинную природу данного слова.

“He was a bit frustrated after the game, but at the same time for every coach it is important to learn to be focused on your team, not the opponent. It means you want to find an excuse or an *alibi* because your job didn’t work or something was wrong [3].

Alibi – это доказательства того, что человек не причастен к тому или иному событию. А в латинском данное слово значит лишь «где-нибудь еще».

Не стоит забывать про слова, пришедшие в английскую речь из французского языка. Таких слов предостаточно, разберем некоторые из них.

The Spanish singer, whose genre–blending music and vocals have lifted her to international fame, brought out her new *fiancé*, Puerto Rican singer Rauw Alejandro, with the couple offering fans glimpses into the relationship they’ve developed over their nearly four years together [1].

В данной статье говорится, о популярной исполнительнице, которая вышла на сцену со своим женихом.

Происхождение fiancé пришло из французского, где такое же слово fiancé (жених) образовалось от fiancer, что значит “обещать, дать слово” (когда речь идёт о женитьбе).

Русских слов в английском словаре не так много, но для анализа достаточно и двух. Начнем со слова “babushka”, с ударением на второй слог, а не на первый.

Using latex, chain mail, PVC and lace, Mr. Dossena filtered the futuristic vision of the brand’s founder through a dystopian lens to create a fetishy parade of slipdresses and grunge grounded by heavy combat boots and topped by *babushka* scarves [2].

В статье говорится о модели, которая на показе мод носила платок.

Слово “babushka”, конечно же, это не grandmother, поэтому не стоит думать, что здесь имеется в виду любимая бабушка. Это слово обозначает платок, который повязывает бабушка на голову. Оно используется только в таком значении.

Разберем гибриды на примерах статей из СМИ.

The story begins when two mothers, impatient for their grown children to find mates, stage coups over their online dating profiles. The stunt results in an encounter between Asha (Pallavi Sharda), a *workaholic* microfinance entrepreneur, and Ravi (Suraj Sharma), a renowned dance music D.J. [4].

Слово *workaholic* в английском языке появилось в середине XX века как шутка, результат языковой игры, соединения слов *alcoholic* «алкоголик» и *work* – «работа» по аналогии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Coulter, T. Surprise! Rosalía brings out fiancé Rauw Alejandro for her Coachella performance / T. Coulter. – Текст : электронный // USA TODAY. – URL:

<https://www.usatoday.com/story/entertainment/music/2023/04/16/coachella-2023-rosalia-fiance-rauw-alejandro/11677551002/> (дата обращения: 30.04.2023).

2. Friedman, V. Chanel and Armani: Playing for Keeps in a Barbie World / V. Friedman. – Текст : электронный // The New York Times. –

URL: <https://www.nytimes.com/2022/07/06/fashion/chanel-armani-couture-2022.html?searchResultPosition=1> (дата обращения: 30.04.2023).

3. PA Media Antonio Conte accuses Jürgen Klopp of looking for an ‘excuse or alibi’ / PA Media. – Текст : электронный // The Guardian. – URL: <https://www.theguardian.com/football/2022/may/10/tottenham-antonio-conte-accuses-liverpool-jurgen-klopp-of-looking-for-an-excuse-or-alibi> (дата обращения: 30.04.2023).

4. Winkelman, N. ‘Wedding Season’ Review: Much ‘I Do’ About Nothing / N. Winkelman. – Текст : электронный // The New York Times. – URL: <https://www.nytimes.com/2022/08/04/movies/wedding-season-review.html?searchResultPosition=1> (дата обращения: 30.04.2023).

Krainova S.A.

3rd year student of the Faculty of Foreign Languages

Mordovian Pedagogical State University

(Saransk, Russia)

SOURCES OF REPLENISHMENT OF THE VOCABULARY OF THE ENGLISH LANGUAGE AT THE PRESENT STAGE

***Abstract:** the paper identifies ways to enrich the English language in the era of mass media. The Internet journals and articles containing borrowed words, hybrid words and also etymological doublets are analyzed.*

***Keywords:** borrowed words, hybrids, doublets, English, mass media.*

УДК 93

Крайнюкова А.К.

студент 1 курса факультета управления

Южно-Российский институт управления

Российская академия народного хозяйства и государственной службы

при Президенте РФ

(г. Ростов-на-Дону, Россия)

Нижельская Ю.А.

к.ф.н, доцент кафедры иностранных языков и речевых коммуникаций

Южно-Российский институт управления

Российская академия народного хозяйства и государственной службы

при Президенте РФ

(г. Ростов-на-Дону, Россия)

КОММУНИКАТИВНЫЕ БАРЬЕРЫ И ИХ ПРЕОДОЛЕНИЕ

***Аннотация:** в статье рассматриваются проблемы межкультурной коммуникации, связанные с наличием коммуникативных барьеров. Описываются основные виды барьеров и способы их преодоления. Анализируются причины возникновения барьеров и важность их устранения для эффективной коммуникации.*

***Ключевые слова:** межкультурная коммуникация, коммуникативные барьеры, языковой барьер, культурный барьер, психологический барьер, преодоление барьеров.*

В современном мире межкультурная коммуникация становится все более актуальной. Люди из разных стран и культур взаимодействуют друг с другом в рамках бизнеса, туризма, образования и других сфер жизни. Однако, наличие коммуникативных барьеров может затруднять эффективное взаимодействие и приводить к конфликтам.

Основными видами коммуникативных барьеров являются языковой, культурный и психологический. Языковой барьер возникает из-за недостаточного знания языка или неправильного его использования. Культурный барьер связан с различиями в культурных ценностях, обычаях и традициях. Психологический барьер возникает из-за различий в менталитете и психологических особенностях людей.

Для преодоления языкового барьера необходимо изучить язык страны партнера или использовать услуги переводчика. Культурный барьер можно преодолеть, изучив культуру и традиции страны партнера, а также проявив уважение к ним. Психологический барьер может быть преодолен путем понимания особенностей менталитета и культуры страны партнера.

Одной из причин возникновения коммуникативных барьеров является недостаточное знание культуры и традиций страны партнера. Важно учитывать, что культура каждой страны имеет свои особенности, которые могут отличаться от культуры других стран. Поэтому, для эффективной коммуникации необходимо учитывать культурные различия и проявлять уважение к ним.

Устранение коммуникативных барьеров является важным аспектом межкультурной коммуникации. Это позволяет создать эффективное взаимодействие и предотвратить конфликты. Для преодоления барьеров необходимо изучать культуру и традиции страны партнера, проявлять уважение к ним, а также использовать услуги переводчика при необходимости.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Никитина А.Л. Культурология и межкультурная коммуникация. Москва: Издательский дом «Дело», 2015.
2. Вудфилд Дж. Межкультурная коммуникация в сфере бизнеса. Москва: Издательство «Экономика», 2017.

3. Байер М. Межкультурные аспекты лидерства. Москва: Издательство «Альпина Паблишер», 2016.
4. Халепова Е.А. Межкультурная коммуникация: проблемы и перспективы. Москва: Издательство «Феникс», 2018.
5. Холодкова Е.В. Культурные аспекты международной коммуникации. Москва: Издательство «Перспект», 2019.

Kraynyukova A.K.

1st year student of the Faculty of Management

South Russian Institute of Management

Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration

(Rostov-on-Don, Russia)

Nizhelskaya Y.A.

Ph.D., Associate Professor of the Department

of Foreign Languages and Speech Communications

South Russian Institute of Management

Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration

(Rostov-on-Don, Russia)

COMMUNICATION BARRIERS AND THEIR OVERCOMING

***Abstract:** the article discusses the problems of intercultural communication associated with the presence of communication barriers. The main types of barriers and ways to overcome them are described. The reasons for the emergence of barriers and the importance of their elimination for effective communication are analyzed.*

***Keywords:** intercultural communication, communication barriers, language barrier, cultural barrier, psychological barrier, overcoming barriers.*

УДК 93

Крайнюкова А.К.

студент 1 курса факультета управления
Южно-Российский институт управления
Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте РФ
(г. Ростов-на-Дону, Россия)

Нижельская Ю.А.

к.ф.н, доцент кафедры иностранных языков и речевых коммуникаций
Южно-Российский институт управления
Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте РФ
(г. Ростов-на-Дону, Россия)

ОСОБЕННОСТИ И СПЕЦИФИКА МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ

Аннотация: в данной статье рассматривается важность межкультурной коммуникации в современном обществе. Описываются основные проблемы, которые могут возникать при взаимодействии представителей разных культур, а также способы их преодоления. В статье также отмечается, что изучение межкультурной коммуникации является необходимым для успешного взаимодействия в мире, где все больше людей имеют дело с представителями других культур.

Ключевые слова: межкультурная коммуникация, проблемы взаимодействия, способы преодоления, успешное взаимодействие.

В современном мире все больше людей имеют дело с представителями других культур. Это может быть связано с работой, путешествиями или просто общением в интернете. Однако при взаимодействии с людьми из других культур

могут возникать проблемы, которые затрудняют понимание и эффективное взаимодействие. В данной статье мы рассмотрим основные проблемы межкультурной коммуникации и способы их преодоления.

Проблемы межкультурной коммуникации. Одной из основных проблем межкультурной коммуникации является языковой барьер. Когда люди говорят на разных языках, они могут испытывать трудности в понимании друг друга. Это может привести к недопониманию или даже конфликту. Еще одной проблемой является культурный барьер. Различия в культуре могут приводить к разным ожиданиям и нормам поведения. Например, в одной культуре может быть принято говорить прямо и откровенно, в то время как в другой - уклончиво и ненавязчиво. Третьей проблемой является невербальная коммуникация. Невербальные средства коммуникации, такие как жесты, мимика, интонация и т.д., могут иметь различное значение в разных культурах.

Способы преодоления проблем межкультурной коммуникации. Для преодоления языкового барьера необходимо улучшить знание языка. Это можно сделать через изучение языка самостоятельно, посещение курсов или общение с носителями языка. Для преодоления культурного барьера необходимо изучать культурные особенности и нормы поведения других культур. Это можно сделать через чтение литературы, общение с представителями других культур и участие в межкультурных тренингах. Для преодоления невербального барьера необходимо изучать невербальные средства коммуникации других культур и учитывать их при общении.

Изучение межкультурной коммуникации является важным аспектом современного общества. Проблемы межкультурной коммуникации, такие как языковой, культурный и невербальный барьеры, могут затруднять понимание и эффективное взаимодействие. Однако существуют способы преодоления этих проблем, включая улучшение знания языка, изучение культурных особенностей и использование невербальных средств коммуникации. Понимание

особенностей культурного контекста и различий в коммуникации может помочь в создании более эффективного взаимодействия и предотвращении конфликтов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Никитин А.Л. Культурология и межкультурная коммуникация. - М.: Издательский дом "Дело", 2015.
2. Вудфилд Дж. Межкультурная коммуникация в бизнесе. - М.: Эксмо, 2017.
3. Байер М. Межкультурные аспекты лидерства. - М.: Кнорус, 2014.

Kraynyukova A.K.

1st year student of the Faculty of Management
South Russian Institute of Management
Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration
(Rostov-on-Don, Russia)

Nizhelskaya Y.A.

Ph.D., Associate Professor of the Department
of Foreign Languages and Speech Communications
South Russian Institute of Management
Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration
(Rostov-on-Don, Russia)

FEATURES AND SPECIFICS INTERCULTURAL COMMUNICATION

***Abstract:** this article discusses the importance of intercultural communication in modern society. The main problems that may arise during the interaction of representatives of different cultures, as well as ways to overcome them, are described. The article also notes that the study of intercultural communication is necessary for successful interaction in a world where more and more people are dealing with representatives of other cultures.*

***Keywords:** intercultural communication, problems of interaction, ways of overcoming, successful interaction.*

УДК 81

Круглова Ю.О.

студент

4 курс, кафедра языкознания и переводоведения

Московский городской педагогический университет

(г. Москва, Россия)

СПОСОБЫ РЕДУКЦИИ РУССКИХ СИНТАКСИЧЕСКИХ СТРУКТУР В УСТНОМ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОМ ПЕРЕВОДЕ НА АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

Аннотация: в статье рассматриваются основные способы редукции русских предложений, осложненных дополнительными предикативными структурами, в устном последовательном переводе на английский язык. Источником отбора эмпирического материала послужила базы данных МГПУ «Переводческий корпус – синхронный и последовательный перевод – тексты и видеозаписи». В результате проведенного исследования были выявлены наиболее частотные приемы сокращения исходной синтаксической структуры в устном последовательном переводе с русского языка на английский.

Ключевые слова: устный последовательный перевод, редукция, полипредикативность, атрибутивные словосочетания, опущение.

Как известно, в структуре русского и английского предложения существуют значительные различия, которые получили детальное описание в лингвистической литературе [1, 2, 3 и др.].

Русский язык относится к языкам синтетического типа и характеризуется высокими сочетательными возможностями. В русском языке распространены постпозитивные атрибутивные словосочетания, компоненты которых связаны с помощью падежей и предлогов, а также могут присутствовать существительные со сниженной семантической значимостью (чаще всего указывают на способ

достижения результата), которые особенно распространены в публицистических политических текстах. Более того, в языке наблюдается стремление к построению сложных полипредикативных конструкций с несколькими предикативными центрами [3].

Английский язык относится к другому типу языков – аналитическому и характеризуется слаборазвитой системой морфологизации, что обуславливает предпочтение языка к использованию препозитивных атрибутивных словосочетаний. Для английского языка свойственно стремление к языковой экономии средств и описанию предметной ситуации в более компактном виде. В целях сокращения длины синтаксической структуры в английском языке наблюдается тенденция к использованию вторично-предикативных структур, что позволяет выразить мысль более кратко.

Таким образом, в русском и английском языках наблюдаются противоположные тенденции. Русский язык при описании одной и той же ситуации стремится к использованию более полных грамматических характеристик и развернутых синтаксических конструкций, в то время как английский язык – к экономии, что создает определенные трудности при переводе.

Данные различия требуют использования определенных переводческих трансформаций, которые во многих случаях влекут за собой редукцию исходной структуры, т.е. представление исходного текста в более сжатой форме с помощью опущения избыточных компонентов высказывания, которые могут быть восстановлены из контекста и внеязыковой ситуации, а также с помощью использования более лаконичных форм выражения [6]. Следует отметить, что сжатие текста перевода может достигать 30-37% [4].

Редукция в большей степени характерна для устного перевода, в частности, когда темп речи оратора является быстрым и у переводчика-синхрониста отсутствует достаточное количество времени для передачи всей речи и сохранения смысловой цепочки сказанного в полной мере [5].

Итак, рассмотрим наиболее частотные способы редукции русской синтаксической структуры в устном последовательном переводе на английский язык.

1. Опускание тематических компонентов предложения

Данный способ редукции встречается в 162 из 500 примеров, т.е. является самым распространенным приемом редукции, ср.:

*Мы заинтересованы в том, чтобы ваш континент активно развивал свою экономическую базу, **богачейшие** природные ресурсы и становился важной опорой многополярного мира, **который сейчас объективно формируется**.* – *We are interested in your continent developing more actively its economic basis, its natural resources and becoming a basis for a multipolar world* (здесь и далее подчеркиваются компоненты, которые опускаются при переводе).

Ср. также: *Так, я понимаю, **госпожа министр**, это ваш первый визит в Российскую Федерацию. Тем важнее его **содержание** и значение для наших **отношений**.* – *As I understand it is your first visit to the Russian Federation which only underlines the importance of this meeting.*

2. Опускание семантически пустых абстрактных, в т.ч. отглагольных, существительных

В 100 из 500 примеров опускаются семантически пустые абстрактные существительные, ср.:

*Знаем о сомнениях в администрации по поводу **необходимости** продления СНВ-III.* – *We are aware of the doubts on the side of the American administration regarding the extension of the New START Treaty.*

Ср. также: *Еще раз выражаю благодарность Вам и всем Вашим коллегам за **взаимодействие** в **проведении** всей этой работы.* – *Thank you once again to you and your colleagues for working together with us.*

3. Сворачивание придаточного предложения в полупредикативную конструкцию (инфинитивный оборот, Participle I, Participle II, герундий)

Следует отметить, что были выявлены определенные закономерности при использовании данного способа редукции: 65% придаточных предложений цели сворачиваются в инфинитивный оборот, 70% определительных придаточных предложений – в конструкции с Participle I, Participle II. В целом, сворачивание придаточного предложения в полупредикативную структуру отмечается в 70 из 500 примеров, ср.:

Мы ценим подход лично Ваш и вашей команды к созданию условий для того, чтобы переговорщики выработали культуру диалога, доверие друг к другу. – *We value and appreciate the approach of you and your team to create the conditions for negotiators to create the sort of dialog culture, to establish trust in between themselves.* В данном случае изъяснительное придаточное предложение сворачивается в инфинитивный комплекс *for + имя + инфинитив*.

Ср. также: *Рассчитываем, что сегодняшние переговоры помогут также вывести на новый уровень наше торговое взаимодействие с тем, чтобы оно отражало прекрасный уровень нашего политического диалога.* – *And hopefully today our negotiations would help us to reach a new level in a trade cooperation, to reflect the level of our political dialog.* При переводе русское придаточное предложение цели сворачивается в английский инфинитивный оборот.

4. Членение предложения

В случае, если в высказывании описываются различные предметные ситуации, содержатся однородные компоненты, то в некоторой степени членение предложения представляет собой способ упрощения задачи для переводчика, а также часто является приемом сокращения объема высказывания. Данный способ редукции наблюдается в 67 из 500 примеров, ср.:

*Мы говорили также, естественно, и о ситуации на Ближнем Востоке, коснулись ситуации вокруг иранской ядерной программы, говорили о северокорейской ядерной программе, говорили о некоторых других чувствительных вопросах, говорили о нашем сотрудничестве в Афганистане – в общем, практически **прошлись** по всем основным позициям.* – *Of course, we **also***

touched upon the situation in the Middle East (1). We touched upon the Iranian nuclear program, the North Korean nuclear program, other sensitive issues – Afghanistan cooperation (2). So, I guess we touched upon all main issues and gave all main positions (3). При переводе русское сложное предложение с 6 однородными сказуемыми делится на три простых, каждое из которых начинается с подлежащего *we* и сказуемого *touched upon*.

Ср. также: *Неделю назад в Сочи состоялся Глобальный форум молодых дипломатов (1), в котором приняли участие и представители Вашего внешнеполитического ведомства (2). – Week ago, Global Forum of young diplomats was hosted by the city of Sochi (1). Your representatives attended it (2).*

5. Объединение нескольких русских предложений в одно сложное

Данный способ чаще всего сопровождается опущением значительного количества лексических единиц предложения. Всего случаев употребления данной трансформации – в 57 из 500 примеров, ср.:

В феврале госпожа Кхар побывала в Москве (1). Сейчас я нахожусь в Исламабаде, но и в промежутке мы не раз встречались на полях различных многосторонних форумов: и в рамках ООН, и в рамках Шанхайской организации сотрудничества (2). – Madam Khar visited Moscow, now I'm here in Islamabad and we also maintain contacts on the sidelines of different platforms like UN and SEO.

Ср. также: *И при этом наши многодневные встречи в Женеве, в Нью-Йорке недавно, в ходе Генеральной Ассамблеи, засчитываются как одиночные встречи (1). Так что, на самом деле, мы общались гораздо больше (2). – And our meetings in Geneva, in New York are counting, but we have met quite a lot of time also.*

Таким образом, на основе анализа перевода полипредикативных конструкций на материале базы данных МГПУ «Переводческий корпус – синхронный и последовательный перевод – тексты и видеозаписи», осложненных дополнительными предикативными структурами выявлено, что самыми частотными способами редукции исходной синтаксической структуры являются, опущение тематических компонентов предложения, опущение

семантически пустых абстрактных существительных, сворачивание придаточного предложения в полупредикативную конструкцию, членение предложения, объединение нескольких предложений в одно сложное. При этом во фрагментах выступлений общественно-политических деятелей встречались и другие приемы редукции, но значительно реже. К ним относятся: опущение предикативности придаточного предложения, опущение семантически избыточных компонентов, использование аббревиатуры. Кроме того, отмечаются случаи сохранения исходной синтаксической конструкции, что обусловлено спецификой устного перевода, ограниченностью времени у переводчика для поиска оптимального варианта изменения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бреус, Е. В. Основы теории и практики перевода с русского языка на английский: учебное пособие / Е. В. Бреус . 2-е изд., испр. и доп. Москва: изд-во УРАО, 2000. 208 с.
2. Бархударов, Л. С. Язык и перевод: Вопросы общей и частной теории переводов / Л. С. Бархударов. – Москва: Международные отношения, 1975. – 239 с.
3. Грамматические аспекты перевода: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Перевод и переводоведение" направления "Лингвистика и межкультурная коммуникация" / О. А. Сулейманова, К. С. Карданова, Н. Н. Беклемешева [и др.]. – Москва: Академия, 2010. – 235 с.
4. Проблема речевой компрессии в синхронном переводе. Подходы и методы исследования. [Электронный ресурс]. URL: https://www.gramota.net/articles/issn_1997-2911_2008_1-1_27.pdf (дата обращения: 31.05.23).

5. Речевая компрессия как одна из технологий устного перевода. [Электронный ресурс]. URL: <https://upload.pgu.ru/iblock/291/23.pdf> (дата обращения: 1.06.23).

6. Перевод и лингвистика: о газетно-информационном и военно-публицистическом переводе. [Электронный ресурс]. URL: https://www.phantastike.com/linguistics/perevod_i_lingvistika/djvu/view/ (дата обращения: 1.06.23).

Kruglova J.O.

student

4th year, Department of Linguistics and Translation Studies

Moscow City University

(Moscow, Russia)

WAYS OF REDUCTION OF RUSSIAN SYNTACTIC STRUCTURES IN CONSECUTIVE INTERPRETATION INTO ENGLISH

***Abstract:** the article covers the main ways of reductions of Russian polypredicative constructions in the consecutive interpretation into English. The empirical material was selected from "Translation Corpus - Simultaneous and Consecutive Interpretation - Texts and Video Recordings" of the Moscow City University. The study finds out the most frequent ways of reducing in consecutive interpretation from Russian to English.*

***Keywords:** consecutive interpretation, reduction, polypredicativity, attributive collocations, omission.*

УДК 80.808

Митина А.А.

студент 2 курса магистратуры

Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы
(г. Уфа, Россия)

ЧЕТЫРЁХСЛОЖНЫЕ ИДИОМЫ В ПОЛИТИЧЕСКОЙ РЕЧИ И ИХ ПЕРЕВОД НА РУССКИЙ ЯЗЫК

Аннотация: в статье автор выявляет сложности перевода идиоматических выражений, состоящих из четырёх иероглифов и распространенных в странах Восточной Азии (Китай, Япония, Корея), через призму политическо-правовой сферы общественной жизни.

Ключевые слова: четырёхсложная идиома, политическая речь

Все мы склонны в той или иной степени прибегать к метафорам в устной или письменной речи. Метафора, согласно словарю С.И. Ожегова, является разновидностью тропа — скрытом образным сравнением, уподоблением одного предмета или явления другому [2, с. 353]. Использование человеком метафор в своей речи даёт преимущество, так как помогает привлечь внимание к тому, о чём сообщает рассказчик.

Это одна из причин, почему метафоры являются неотъемлемой частью выступлений политиков. Они также придают речи выступающего особую выразительность, указывают на уровень его образованности, помогают сделать речь более лаконичной.

В современной политической метафорике Восточные цивилизации обладают огромным метафорическим своеобразием, что обусловлено древнейшей литературной традицией и историей (в особенности это касается Китая, существование которого исчисляется тысячелетиями).

Так, например, Пак Кын Хе, бывший президент Республики Корея, на заседании Национальной Ассамблеи, прошедшем 16 февраля 2016 года использовала в своём обращении в общей сложности 56 метафор.

В сравнении с западным миром, Россия не так давно начала развивать международные отношения с азиатскими странами. Ввиду этого выбор пособий и учебников, издаваемых на русском языке, на которые можно было бы ориентироваться при создании грамотного перевода выступлений политиков, довольно ограничен. Что же касается литературы, издающейся на английском языке, то тут выбор более обширен.

Одним из способов, которым успешно пользуются политики, чтобы “вплести” метафору в свою речь, является использование идиом. Особую сложность для переводчика, работающего с восточными языками (китайский, корейский, японский), могут представлять четырёхсложные идиомы. Чаще всего их записывают четырьмя иероглифами, реже встречаются варианты с большим или меньшим количеством иероглифов. В Китае, которому эти фразы обязаны своим происхождением, подобные устойчивые выражения именуются чэньюй (成語), в Корее — саджасоно (사자성어). В Японии подобные идиомы также получили распространение и носят название ёдзидзюкуго (四字熟語). Далее в тексте мы будем придерживаться термина “чэньюй” для обозначения всех подобных выражений.

Чэньюй до сих пор активно используются китайскими политиками для придания своей речи большей выразительности и лаконичности [1].

Ниже представлены примеры четырёхсложных фразеологизмов:

一石二鳥 – «одним камнем двух птиц» (о деле, благодаря которому можно получить двойную выгоду);

九死一生 – «девять смертей, одна жизнь» (быть на краю гибели, рисковать жизнью);

男女老少 – «мужчины и женщины, старые и молодые» (любого пола и любого возраста).

Проблема перевода данных конструкций состоит в том, что далеко не все из них будут иметь эквиваленты в русском языке. Из рассмотренных выше примеров выражение о птицах мы можем перевести путём подбора эквивалента — “убить одним выстрелом двух зайцев”; последний — используя аналогичное высказывание “и стар и млад” (при этом часть информации будет утеряна). Что же касается второй идиомы, то подбор к ней наиболее точной аналогии может вызывать затруднения. Подобные труднопереводимые фразеологизмы составляют большую часть от их общего числа ввиду кардинальной разницы российского и восточного менталитетов. Более того, многие фразеологизмы имеют отсылки к историческим событиям, либо включают в себя архаичные слова. Поэтому в Китае составители словарей чэньюй для лучшего понимания наряду с буквальными значениями также приводят и информацию об их первоисточниках.

Затруднения в понимании японских ёдзидзюкуго возникают не только при письменном переводе, но порой и в попытке правильно прочитать идиому: некоторые варианты звучания вышли из употребления даже для тех иероглифов, что составляют иероглифический минимум. [3, с. 4]

До недавнего времени политические и культурные контакты между Россией и её соседями — Китаем, Кореей, Японией — не были столь выражены, как с Западом, поэтому на протяжении долгого времени в России отсутствовала практика перевода подобных идиом. На данный момент существует довольно ограниченное количество фразеологических словарей (в особенности тех, что доступны онлайн), дающих в качестве перевода либо точные эквиваленты, либо аналоги. Из них стоит выделить “Китайско-русский фразеологический словарь” авторства О.М. Готлиб и Му Хуаина, доступный как в книжной, так и в онлайн-версии. Для перевода корейских идиоматических выражений наиболее доступным онлайн-словарём является словарь Naver, представленный одноимённой поисковой системой Южной Кореи. Однако его использование будет затруднено для тех, кто знаком с корейским языком лишь поверхностно,

так как для данной поисковой системы не предусмотрена русская версия. Для перевода ёдзидзюкуго найти ресурсы в российском Интернете наиболее трудно. Наиболее известным и доступным является учебное пособие Т.М. Гуревич, насчитывающее 400 фразеологических единиц.

Так как указанные выше факты свидетельствуют о том, что подбор подходящего эквивалента для идиом может вызывать значительные затруднения, целесообразно создание в Интернете единой базы с обозначением фразеологического перевода подобных высказываний, на которую при работе с текстом можно было бы опираться как на эталонную.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Колесникова С.Н. Особенности политического дискурса и его интерпретация [Текст] // Вестник Челябинского государственного университета. № 33 (248). Филология. Искусствоведение. – 2019. – Вып. 60. – С. 61-66.
2. Ожегов С.И., Шведова Ю.Н. Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений / Российская Академия Наук. Изд. 4-е, дополненное. – М.: ООО «ИТИ Технологии», 2008. – 944 с.
3. Японско-русский учебный словарь ёдзидзюкуго / Гуревич Т.М. – М.: изд-во «Моногатари», 2011. – 144 с.

Mitina A.A.

Bashkir State Pedagogical University named after M.Akmulla
(Ufa, Russia)

FOUR-CHARACTER IDIOMS IN POLITICAL SPEECH AND THEIR TRANSLATION INTO RUSSIAN

***Abstract:** In the article, the author reveals the difficulties of translating four-character idioms which are common in East Asian countries (China, Japan, Korea), through the prism of the political and legal sphere of public life.*

***Keywords:** four-character idiom, political speech.*

ФИЛОЛОГИЯ (PHILOLOGY)

УДК 316.28

Козлова В.Ю.

студент, кафедра иностранных языков и речевых коммуникаций,
Южно-Российский институт управления – филиал РАНХиГС
(г. Ростов-на-Дону, Россия)

Гнездилова А.В.

студент, кафедра иностранных языков и речевых коммуникаций,
Южно-Российский институт управления – филиал РАНХиГС
(г. Ростов-на-Дону, Россия)

Научный руководитель:

Нижельская Ю.А.

кан. филол. наук, доцент кафедры иностранных языков и речевых
коммуникаций

Южно-Российский институт управления – филиал РАНХиГС
(г. Ростов-на-Дону, Россия)

РОЛЬ ВИЗУАЛЬНЫХ КОММУНИКАЦИЙ В УСПЕШНОСТИ БИЗНЕСА

***Аннотация:** в данной статье освещается важность визуальных коммуникаций в успешности бизнеса. Подробно рассматриваются методы применения визуальной коммуникации, ее виды и направления. Также в статье подчеркивается важность использования в бизнес сфере визуальных коммуникаций и открывающиеся преимущества перед конкурентами.*

***Ключевые слова:** визуальная коммуникация, бренд, бизнес, визуальные образы, реклама, контент, узнаваемость, потребитель, продажи.*

Визуальная коммуникация в бизнесе – это использование графических, дизайнерских и других визуальных элементов, таких как изображения, фотографии, цвета, графики, анимация и т.д., для передачи информации и сообщения бизнес-партнерам, клиентам и сотрудникам. Это также включает в себя использование визуальных элементов для улучшения узнаваемости бренда, повышения привлекательности продуктов и услуг, а также привлечения внимания к презентациям, отчетам по продажам и другой бизнес-документации.

Функции визуальной коммуникации очень важны в бизнесе и являются ключевыми при создании успешной коммуникационной стратегии.

Основная функция визуальной коммуникации является транслирующей. Современные визуальные коммуникации транслируют знания, технологии и способы деятельности, тем самым нацеливают людей на самообразование, на выполнение действий в различных ситуациях практики. Транслирующий характер визуальной коммуникации можно дифференцировать по пяти направлениям, активизирующим смысловую сферу субъектов: ориентировочное помогает зрителю ориентироваться в содержании; инкультурирующее формирует ценностные ориентации и критерии оценочных суждений; инновационное – приобщает потребителей к новой для них информации и знаниям; стимулирующее обеспечивает человека недостающими знаниями ради удовлетворения его потребностей; корректирующее обновляет позиции субъектов культуры.[3]

Привлекательность

Удачный дизайн может привлечь внимание целевой аудитории и выделить бренд среди конкурентов. Привлекательность визуальных элементов может также помочь привлечь более широкую аудиторию и увеличить узнаваемость бренда.

Информативность

Концепция этой функции заключается в способности передавать информацию и идеи. Использование графических элементов и изображений

может упростить процесс понимания сложной информации и значительно облегчить коммуникацию с клиентами.

Эффективность памяти

Одна из функций визуальной коммуникации — ее способность усилить понимание и запоминание информации. Визуальные элементы могут улучшить эффективность памяти благодаря легкому восприятию информации и ее долговременному запоминанию.

Кампания бренда

Визуальная коммуникация является ключевой функцией при создании уникальной идентичности бренда. Логотип, цветовая схема, упаковка и другие элементы могут помочь создать узнаваемый бренд, гарантировать его узнаваемость и различие от конкурентов.

Технологическая легкость

Еще одной важной функцией визуальной коммуникации является ее технологическая легкость. Элементы визуальной коммуникации легко передаются по электронной почте, социальным сетям и другим каналам общения, что делает ее одним из самых быстрых и удобных способов связи с клиентами.

Визуальные коммуникации используются везде, и играют особо важную роль в сфере бизнеса, так как позволяют эффективно обмениваться информацией между компаниями, клиентами и внутри компании. В современном мире, где конкуренция между бизнес-партнерами и брендами становится все более жесткой, визуальные коммуникации могут быть ключевым фактором, определяющим успех компании.

Использование визуальных коммуникаций позволяет организациям передавать информацию быстрее, эффективнее и более привлекательно, что увеличивает шансы на привлечение клиентов и партнеров. Кроме того, визуальные коммуникации облегчают понимание сложных концепций и идей, повышают узнаваемость бренда и улучшают общее восприятие компании.

Посредством визуального языка можно добиться полного понимания с аудиторией, символы могут ассоциироваться с определенными эмоциями, переживаниями, воспоминаниями, идеями, ценностями, культурными кодами. Визуальную идентификацию нужно рассматривать неразрывно с понятием бренда. Индивидуальность бренда выражается в четкой структуре. Самым важным компонентом, которой является идея бренда, она и преобразуется в определенные визуальные образы. Визуальная составляющая бренда должна стремиться к понятности и символичности, чтобы каждый потребитель с легкостью понимал и запоминал идею бренда. Система визуальной идентификации сама по себе может являться идеальным носителем ценностей и отличительных характеристик бренда. [1]

Визуальные элементы, такие как логотип, цветовая палитра, типографика, упаковка, реклама и другие визуальные маркетинговые инструменты, помогают увеличить узнаваемость бренда и создать положительный имидж.

Наконец, визуальная коммуникация оказывает влияние на создание идентичности бренда – от визитных карточек до сайта – формируя общую эстетику и создавая единый внешний облик компании. Идентичность бренда помогает улучшить узнаваемость компании и дифференцироваться от конкурентов.

В эпоху перенасыщения рекламой, когда наше зрение автоматически блокирует ее восприятие, персонализированный контент — это возможность поговорить со своей аудиторией через различные каналы. Мировые производители разнообразных товаров, планируя рекламные кампании, заботятся о локализации маркетинга. Отрицая универсальные подходы в маркетинге, бренды и компании выбирают более близкое, индивидуальное общение, и оно начинается с правильного подбора визуального контента. [2]

Эффект визуальной коммуникации заключается в том, что визуальные образы имеют большую эмоциональную силу и могут вызвать более глубокое и долговременное воздействие на потребителя, чем текст или звуковая

информация. Визуальные образы могут передавать информацию о бренде, его ценностях, уникальных продуктах, а также создавать настроение и эмоциональную связь между брендом и потребителем.

Исследования показывают, что визуальная коммуникация может привлечь внимание потребителей и повысить их склонность к покупкам. Количество визуальной информации, которую потребитель может запомнить значительно превышает количество текстовой информации. Визуальные образы могут передавать информацию более наглядно, что позволяет потребителю легче понять характеристики продукта и принять решение о покупке.

Факторы, которые влияют на выраженность эффекта визуальной коммуникации, включают цвет, форму, контраст, яркость и узнаваемость логотипа бренда. Изображения, которые находятся в непосредственной связи с продуктом, вызывают больший интерес у потребителей.

Таким образом, визуальная коммуникация является важным фактором в поведении потребителя. Она может повысить узнаваемость бренда и привлечь внимание потребителей, способствуя росту продаж. Кроме того, правильно подобранные визуальные образы создают эмоциональную связь между брендом и потребителем, что может придать уникальность продукту и фирменный стиль. Однако необходимо помнить, что эффект визуальной коммуникации может быть недостаточным, если не сопровождается эффективной стратегией маркетинга и бренд-стратегией.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Александр Павлов, Визуальные тренды в коммуникации с потребителем. Современный ресторан. 2022;7.
2. Калина Наталья Дмитриевна ФАКТОРЫ ВИЗУАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ КАК ОСМЫСЛЕНИЕ ПРОЦЕССОВ КОНСТРУИРОВАНИЯ АРТЕФАКТОВ КУЛЬТУРЫ // Человек и культура. 2020. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/factory-vizualnoy-kommunikatsii-kak-osmyslenie-protsessov-konstruirovaniya-artefaktov-kultury> (дата обращения: 31.05.2023).

3. Мурунова Екатерина Валентиновна Восприятие потребителями визуальных коммуникаций бренда: социологический анализ // Наука. Общество. Государство. 2015. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vospriyatie-potrebitelyami-vizualnyh-kommunikatsiy-brenda-sotsiologicheskiy-analiz> (дата обращения: 31.05.2023).

Kozlova V.Yu.

Russian Academy of National Economy and Public Administration
(Rostov-on-Don, Russia)

Gnezdilova A.V.

Russian Academy of National Economy and Public Administration
(Rostov-on-Don, Russia)

Scientific advisor:

Nizhelska Yu.A.

Russian Academy of National Economy and Public Administration
(Rostov-on-Don, Russia)

THE ROLE OF VISUAL COMMUNICATIONS IN BUSINESS SUCCESS

***Abstract:** this article highlights the importance of visual communications in business success. Methods of application of visual communication, its types and directions are considered in detail. The article also emphasizes the importance of using visual communications in the business field and the advantages that open up over competitors.*

***Keywords:** visual communication, brand, business, visual images, advertising, content, recognition, consumer, sales.*

УДК 316.28

Козлова В.Ю.

студент, кафедра иностранных языков и речевых коммуникаций,
Южно-Российский институт управления – филиал РАНХиГС
(г. Ростов-на-Дону, Россия)

Гнездилова А.В.

студент, кафедра иностранных языков и речевых коммуникаций,
Южно-Российский институт управления – филиал РАНХиГС
(г. Ростов-на-Дону, Россия)

Научный руководитель:

Нижельская Ю.А.

кан. филол. наук, доцент кафедры иностранных языков и речевых
коммуникаций
Южно-Российский институт управления – филиал РАНХиГС
(г. Ростов-на-Дону, Россия)

РОЛЬ КОММУНИКАЦИИ В УПРАВЛЕНИИ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ И КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРОЙ

***Аннотация:** в данной статье освещается важность коммуникации в управлении человеческими ресурсами и корпоративной культурой. Подробно рассматриваются приемы внутренней и внешней коммуникации, а также их влияние на успех мотивацию сотрудников, подчеркивается значимость эффективного общения для достижения целей организации.*

***Ключевые слова:** коммуникация, корпоративная культура, эффективность работы, человеческие ресурсы, информационный ресурс, взаимодействие.*

Коммуникация является ключевым элементом в управлении человеческими ресурсами, поскольку она играет определяющую роль в эффективной организации бизнес-процессов, управлении внутренними процессами и взаимодействии между сотрудниками компании.

Коммуникации в организации необходимы для того, чтобы наладить связи между руководителями и исполнителями, выстроить их взаимодействие и обеспечить своевременный обмен необходимыми для работы данными без информационных потерь и помех.[1]

Цель коммуникации состоит в том, чтобы обеспечить эффективный обмен информацией и поддержать высокий уровень мотивации и удовлетворенности сотрудников организации. Хорошо организованная связь позволяет улавливать тренды и настроения среди сотрудников, определять проблемы и повышать эффективность работы в целом.

Эффективность коммуникаций в управлении человеческими ресурсами напрямую связана с тем, насколько хорошо организовано руководство, качество применяемых методов коммуникации и наличие эффективных инструментов для управления взаимодействием между людьми.

Коммуникация также является необходимой для формирования корпоративной культуры и для поддержания ее на высоком уровне. Она позволяет руководству компании выражать основные принципы, ценности и стратегии бизнеса на всех уровнях компании. Это помогает создать единый коллектив, обеспечивает эффективную работу и повышает уровень удовлетворенности сотрудников.

В управлении человеческими ресурсами выделяют два основных типа коммуникации: внутренняя и внешняя. Эти два приема направлены на разные цели и обеспечивают эффективное взаимодействие между сотрудниками компании и между компанией и внешней средой.

Внутренние коммуникации призваны дать возможность работнику понять корпоративную культуру, цели и ценности организации. Все сотрудники всегда

обязаны быть в курсе всех событий и решений, которые затрагивают работу абсолютно всех отделов. Преимущественно важное значение имеют благоприятные внутренние коммуникации в период кризиса, когда необходимо, чтобы каждый без исключения сотрудник не просто покорялся установкам свыше и исполнял распоряжения, но имел возможность поступать решительно, имея в виду корпоративную обстановку и преимущество фирмы. Внутренняя коммуникация объединяет абсолютно все отделы компании в единое целое, сквозь все ступени, и образует ощущение общности.[2]

Основными приемами внутренней коммуникации в управлении человеческими ресурсами являются:

1. Создание единого информационного ресурса.

Сотрудники компании нуждаются в создании единого информационного ресурса, который позволит им оперативно получать ответы на возникающие в процессе работы вопросы.

Данный ресурс может объединить в себе такие функции как:

- чтение и комментирование корпоративного контента;
- использование сервисов, например, заказ справок, выбор зарплатного проекта, заявление на мелкий ремонт в офисе и др.;
- коммуникация между сотрудниками;
- прохождение опросов;
- поиск контактов коллег;
- получение проверенной информации и услуг в одном месте.

2. Электронная почта и внутренние сообщения .

Такие формы коммуникации являются наиболее популярными в современных организациях. Их основное преимущество в том, что они могут быть отправлены и прочитаны в любое время и в любом месте, что повышает эффективность коммуникации.

3. Рассылки.

Данная форма коммуникации позволяет передавать важные сообщения, обновления и новости всем сотрудникам компании одновременно, в течение короткого времени. Это также упрощает сбор и фильтрацию обратной связи и позволяет быстро реагировать на изменения или проблемы. Однако, чтобы рассылка была эффективной, необходимо обеспечить ее регулярное проведение, целевую направленность и соответствующий формат.

Таким образом, данные приемы улучшают взаимодействие между сотрудниками, налаживают оперативное взаимодействие внутри коллектива и улучшают качество работы. Правильное использование приемов внутренней коммуникации может привести к повышению мотивации, увеличению эффективности и продуктивности работы сотрудников. Более того, использование таких приемов может способствовать улучшению общей корпоративной культуры и созданию позитивного имиджа компании.

Внешняя коммуникация в управлении человеческими ресурсами представляет обмен информацией между компанией и ее внешней средой. Это может быть информация, передаваемая от компании к ее партнерам, клиентам, поставщикам, государственным органам и другим.

Основными приемами внешней коммуникации являются:

1. Сайт компании – это ключевой инструмент внешней коммуникации, который предоставляет информацию о компании, ее продуктах, услугах, целях и задачах.

2. Реклама и брендинг – это знакомство общественности с продуктами, услугами компании или создание образа компании в глазах потребителей, что позволяет привлечь новых клиентов и укрепить имидж компании.

3. PR-акции и мероприятия – это форма внешней коммуникации, которая позволяет компании организовывать различные мероприятия, направленные на привлечение внимания извне.

Внешняя коммуникация в управлении человеческими ресурсами является одним из ключевых инструментов формирования имиджа компании и

привлечения наилучших кадров. Правильное использование внешней коммуникации позволяет организации более эффективно взаимодействовать с клиентами, конкурентами и общественностью, что в свою очередь способствует укреплению позиции компании на рынке и привлечению наиболее квалифицированных ресурсов.

Коммуникации играют важную роль также и в управлении корпоративной культурой.

Корпоративная культура – это совокупность моделей поведения, которые приобретены организацией в процессе адаптации к внешней среде и внутренней интеграции, показавших свою эффективность и разделяемых большинством членов организации.[3]

Корпоративная культура формирует основные ценности, стратегии управления персоналом, внедряет деловую этику и создает восприятие организации в глазах общества. Она включает в себя комплекс ценностных ориентиров, способствует повышению мотивации и продуктивности деятельности сотрудников, стимулирует творческое мышление и инициативу, способствует формированию позитивного самовосприятия коллектива. Также корпоративная культура является мощным инструментом сокращения негативных представлений и поддержания позитивных оценочных суждений в коллективе. Благодаря корпоративной культуре сотрудники ориентируются на достижение общих целей и устремляются к успеху.

Коммуникация имеет огромное влияние на формирование корпоративной культуры в организации. Элементы корпоративной культуры могут влиять на такие аспекты, как уровень лояльности сотрудников, мотивация, эффективность и продуктивность работы. Правильное использование коммуникации может помочь формированию корпоративной культуры организации по следующим аспектам:

- 1) Общие ценности и философия организации.

Ценности компании могут быть переданы сотрудникам через коммуникацию, начиная от корпоративной миссии и заканчивая запретами на определенные действия. Через коммуникацию сотрудники получают информацию о том, какие ценности действительно важны для организации, и какие нормы поведения ожидаются от сотрудников, чтобы они соответствовали этим ценностям.

2) Формирование общности.

Коммуникация помогает формированию сильной общности в организации, где участники чувствуют себя комфортно для проявления идей, защиты себя, обмена мыслями и получения рекомендаций. Коммуникация между разными уровнями общности и между отделами и проектами повышает эффективность сотрудничества, полезна для обмена передовыми практиками и новыми идеями. Положительное общение сотрудников может ускорить принятие решений и повысить эффективность бизнес-процессов.

3) Формирование приверженности.

Коммуникация может помочь повысить приверженность сотрудников к компании и ее целям. Через коммуникацию, организация может выразить свою признательность за усилия своих сотрудников, помочь им понять, как их работа связана с целями компании, и что их усилия имеют значение для компании. Это усиливает связь и привязанность к работе, что ведет к улучшению мотивации и увеличению производительности.

4) Формирование положительного имиджа.

Коммуникация является огромным фактором в формировании положительного имиджа организации. Она помогает компании распространять информацию о своих успехах и достижениях, привлекать новых сотрудников и лояльных клиентов, а также поддерживать связь с текущими клиентами и укреплять свою позицию на рынке. Если коммуникация в организации не функционирует должным образом, это может привести к недовольству среди

сотрудников, что может отрицательно повлиять на общую атмосферу в организации и ухудшить имидж.

Таким образом, коммуникация является ключевым аспектом управления человеческими ресурсами и формирования корпоративной культуры в организации. Она может повлиять на многие аспекты, от мотивации и эффективности работы сотрудников до привлечения лояльных клиентов и укрепления позиции компании на рынке. Факторы внутренней коммуникации, такие как стиль общения, структура коммуникации и культура общения, имеют огромное значение для создания здорового рабочего окружения и укрепления общности в организации. Внешняя коммуникация, такая как PR и использование социальных сетей, важна для привлечения лояльных клиентов и квалифицированных сотрудников, что соответствует целям развития организации.

Наконец, коммуникация помогает формированию корпоративной культуры, выражая общие ценности и философию организации, формируя общность и привязанность сотрудников, формируя положительный имидж. Организации должны постоянно совершенствовать свои стратегии коммуникации и готовы изменять их в зависимости от рыночной ситуации и потребностей сотрудников и партнеров.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бобылева Мария Вадимовна РОЛЬ ВНУТРИКОРПОРАТИВНЫХ КОММУНИКАЦИЙ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ ОРГАНИЗАЦИИ // Интерактивная наука. 2019. №4 (38). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-vnutri korporativnyh-kommunikatsiy-v-sisteme-upravleniya-personalom-organizatsii>
2. Болдырева Наталья Викторовна Роль и общественные коммуникации в условиях современного бизнеса // Вестник евразийской науки. 2018. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-i-znachenie-vnutrennih-kommunikatsiy-v-usloviyah-sovremennogo-biznesa>
3. Канаева А., Гешко О.А. КОРПОРАТИВНАЯ КУЛЬТУРА И ЕЕ РОЛЬ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ // Мировая наука. 2019.

№3 (24). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/korporativnaya-kultura-i-ee-rol-v-deyatelnosti-sovremennyh-organizatsiy>

Kozlova V.Yu.

Russian Academy of National Economy and Public Administration
(Rostov-on-Don, Russia)

Gnezdilova A.V.

Russian Academy of National Economy and Public Administration
(Rostov-on-Don, Russia)

Scientific advisor:

Nizhelska Yu.A.

Russian Academy of National Economy and Public Administration
(Rostov-on-Don, Russia)

THE ROLE OF COMMUNICATION IN HUMAN RESOURCE MANAGEMENT AND CORPORATE CULTURE

***Abstract:** this article highlights the importance of communication in human resource management and corporate culture. The methods of internal and external communication are considered in detail, as well as their impact on the success of employee motivation, the importance of effective communication for achieving the goals of the organization is emphasized.*

***Keywords:** communication, corporate culture, work efficiency, human resources, information resource, interaction.*

КОМПЬЮТЕРНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

(COMPUTER & INFORMATION TECHNOLOGIES)

УДК 616.67

Mametsaliyev R.R.

Lecturer,

Engineering and Technology University of Turkmenistan named after Oguzhan
(Turkmenistan, Ashgabat)

NEURAL NETWORKS IN THE RECOGNITION AND DIAGNOSIS OF MEDICAL DISEASES

***Abstract:** this article discusses the features of the use of neural networks in the recognition of medical diseases and their influence on the processes of studying diseases. A cross and comparative analysis of the influence of the choice of the direction of technology development in medicine was carried out. Recommendations are given for the implementation of developments in the study of the theory of neural networks.*

***Keywords:** analysis, method, research, medicine, neural networks.*

The rapid improvement of medicine, the unreadable flow of incoming information about the etiology and pathogenesis of diseases dictate the rules for finding new methods for processing the results obtained. Given this, you need to be able to find the necessary information and form the right decisions that will affect the course and outcome of the disease. This is largely facilitated by the introduction of computer technologies, the creation of software allows us to analyze the tasks of verification, diagnosis and prediction of various diseases, as well as the search for optimal methods of treatment. One of the promising areas of medical neuroinformatics is neural networks (NNs). The concept of a neural network was defined in 1943 when W McCulloque and W Pitts organized the first mathematical model of a neural network. A practical model using a computer was created in 1957 by F. Rosenblatt. Since then,

the neural network has been actively used in various areas of society and science [1-4].

The issue of predicting and verifying the diagnosis is always relevant when a doctor deals with chronic recurrent diseases or a certain staging of the course of inflammation is observed. Despite the fact that there are a huge number of forecasting methods in the world, there is no complete automated mechanism that allows to carry out this task in a short time. Moreover, the individual characteristics of the patient's body, age, dynamics of the disease and other indicators make it impossible to use these techniques in practice. It is also important to take into account the volume of statistical material (sample), loss of information, data omissions and statistical errors. As a result, the result of the forecast may be unreliable. As an example, it is relevant to cite acute appendicitis, which occurs as a catarrhal inflammation turning into phlegmonous, gangrenous forms of inflammation. Similarly, with regard to acute cholecystitis (the catarrhal form turns into a phlegmonous, then into a gangrenous form). In clinical practice, it is quite difficult to determine the transition of one form of inflammation to another.

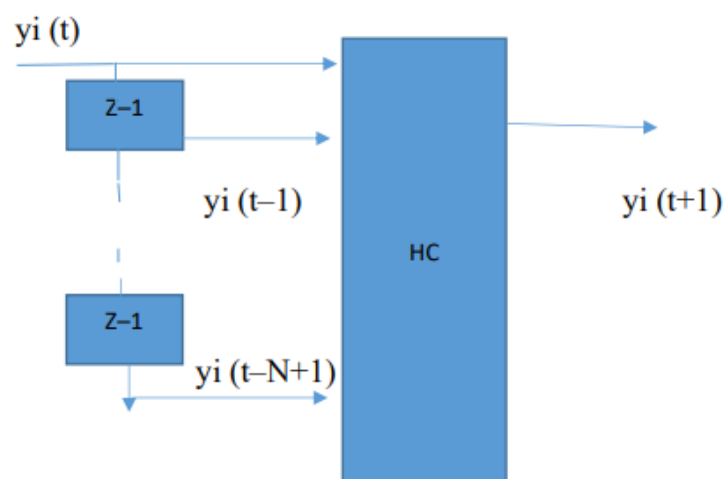
In this paper, we analyzed the work and processed data from a retrospective study of case histories of patients who received inpatient treatment in a number of private clinics; to solve the problem, patient data were anonymized; therapeutic profile pathologies were predicted using modern statistical software packages and the MATLAB modeling environment. A recurrent (dynamic) NN was used, which implements the dependence of the form. Figure 1 shows the architecture of a recurrent NS, where Z^{-1} is the time delay element for one cycle Δt ; N is the number of delay elements (the size of the "time window"); $y_i(t+1)$ is the predicted (one step ahead) value of the parameter $y_i(t)$. Let us consider in more detail the description of the method for predicting the dynamics of the development of pathologies, built on the basis of extrapolating functions $y_i(t)$ as a function of time: $y_i(t) = f(t)$, (4) where t is the current time. The implementation of this approach in the neural network basis is carried out as follows: - a time interval (observation interval) is allocated, which is a

training sample for the neural network (t is the input of the neural network; parameters y_1, y_2, \dots, y_n of the patient are its outputs); - the forecast step is set - T_{progn} . taking into account the requirements for the forecast (short-term, medium-term, long-term forecast); - after the learning process of the NN on the observation interval, the predicted values $y_i(t+T_{\text{prog}})$ are calculated, for this the time value ($t+T_{\text{prog}}$) is fed to the input of the NN; - then the forecasting process is repeated in real time.

The results of experimental studies of the NN reflect the minimum learning error of the NN over an observation interval containing 12 samples, provided that the number of neurons in the hidden layer is six. So, in the case under consideration, the optimal structure of the neural network has the form: 27–6–1 (i.e., 27 neurons are used at the input, 6 in the hidden layer, 1 neuron in the output layer). As a "time window" that forms the predicted series, it is advisable to set 17 elements.

The creation of an operational algorithm of work is the main task in the implementation of the work of a neural network, initially it is necessary to determine the architecture of the neural network. Medical parameters have a large amount of input data, and, consequently, a huge sample and a large number of parameters, so it is most advisable to choose a 3-layer recurrent feed-forward network.

Picture 1.



- where N is the number of previous periods included in the moving average;
 y_t is the actual value at time t is the predicted value at time $(t+1)$.

It is advisable to choose a 3-layer recurrent feedforward network as the architecture of the neural network. In the case under consideration, the optimal structure of the neural network has the form: 27-6-1 (i.e. 27 neurons are used at the input, 6 in the hidden layer, 1 neuron in the output layer).

When evaluating the effectiveness of neural network prediction of the dynamics of the development of diseases of a therapeutic profile, a comparative analysis was carried out with the method of group consideration of the argument.

The use of the neural network methods proposed in the work for predicting the dynamics of the development of pathologies makes it possible to effectively solve the problems of forecasting. In view of the foregoing, it can be concluded that the use of the neural network method presented in the paper for predicting the dynamics of the development of pathologies makes it possible to effectively solve forecasting problems.

REFERENCES:

1. Кравченко В.О. Методы использования искусственных нейронных сетей в медицине. Устойчивое развитие науки и образования. 2018;6:266-70.
2. Яхьяева Г.Э. Нечеткие множества и нейронные сети. М.: БИНОМ; 2012.
3. Aggarwal С.С. Neural networks and deep learning: a textbook. Springer; 2018. DOI 10.1007/978-3-319-94463-0 ISBN 978-3-319-94462-3

УДК 004

Yazlyyeva G.

Student

Turkmen State Institute of Economics and Management
(Ashgabat, Turkmenistan)

THE EVOLUTION OF INTERNET ACCESS IN TURKMENISTAN

Abstract: this article describes the increasing Internet nowadays in Turkmenistan.

Keywords: internet speed, internet service, increase speed, communication network.

Turkmenistan gained access to the Internet in 1997 through a contract with MCI Communications (later became MCI WorldCom). The domain of the Turkmen Internet is .tm , created in 1997 . Dependence on expensive satellite channels limited the availability of Internet to only two thousand subscribers. To upgrade the Internet backbone, Ministry of Communication signed a contract with TATA Communications for routing traffic through Transit-Asia-Europe fiber optic channel. As a result of this development, Turkmen Telecom started offering an access to the higher speed Internet with ADSL to the consumers in Turkmenistan. On February 17, 2007, two Internet cafes started operating in Ashgabat.

In 2008, MTS started offering Internet service to mobile subscribers via GPRS. Altyn Asyr was first to launch 3G and 2 mbps mobile internet service in March 2010. The move surprised mobile customers as the provider was known for inferior but cheaper service. In 2013 Altyn Asyr launched a 4G network based on LTE. In 2013, unlimited use of the internet became available, reducing the total cost of services from Turkmentelecom. In Turkmenistan, the national operator "Altyn Asyr" plans to provide mobile communications and the Internet to residents of small and remote villages of the country in the near future. In small settlements, the specialists of Altyn Asyr CJSC are planning to install transceiving stations of the GSM standard. In the administrative centers of velayats and etraps, at sites where transceiver stations of GSM and UMTS standards have already been installed, LTE standard stations will be additionally

installed. Thus, the territory with access to the Internet will significantly expand, the website "Golden Age of Turkmenistan" reports.

For this, it is planned to purchase basic radio broadcasting equipment of the 2G, 3G and, to a greater extent, 4G generation, intended for high-speed Internet. A large number of 4G base stations will be installed in the capital alone, which will approximately half increase the existing network capacity of this standard. Over the past three years, the number of Internet users in Turkmenistan has grown by more than half a million. With an increase in the total capacity of purchased international Internet channels tenfold, Internet tariffs decreased by an average of 75 percent. As part of the state digitalization program, large-scale projects for technical support and the formation of the corresponding infrastructure have been launched. Within the framework of this program, more than 400 digital telephone exchanges, mainly of small capacity, were installed over three years, which are intended for operation in small and remote settlements. Special attention is paid to the development of telecommunications and the timely provision of broadband and high-speed communication networks to settlements in all regions and, above all, in rural areas. Within the framework of this program, more than 400 digital telephone exchanges, mainly of small capacity, were installed over three years, which are intended for operation in small and remote settlements.

For their integration into the national communication network, the capabilities of the first national artificial communication satellite "TürkmenÄlem 52 ° E" are used. In the near future, it is planned to commission more than 500 automatic telephone exchanges in rural areas with the ability to connect subscribers to the Internet. The new stage of modernization of communication systems in Turkmenistan provides for the development of high-speed data transmission channels.

REFERENCES:

1. Turkmenistan Internet speed [https:// Trainingeconomics.com](https://Trainingeconomics.com)
2. Internet Speeds in Turkmenistan [https:// www.speedtest.net](https://www.speedtest.net)
3. Turkmentelecom [https:// Turkmenportal.com](https://Turkmenportal.com)
4. Internet Speed in Turkmenistan <https://net-speedtest.com>

УДК 616.67

Аширалиева М.А.

старший преподаватель кафедры «Прикладная математика и информатика»
Туркменский государственный университет имени Махтумкули
(Туркменистан, г. Ашгабад)

Мыратлыев Б.

преподаватель кафедры «Информационные системы и технология»
Туркменский государственный университет имени Махтумкули
(Туркменистан, г. Ашгабад)

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В СОВРЕМЕННОЙ НАУКЕ

Аннотация: в данной статье рассматриваются особенности применения нейронных сетей в науке и их влияние на процессы изучения научных проблем. Проведен перекрестный и сравнительный анализ влияния выбора направления развития технологий в науке. Даны рекомендации по внедрению разработок в изучение теории нейронных сетей.

Ключевые слова: анализ, метод, исследование, наука, искусственный интеллект.

Сегодня искусственный интеллект используется почти во всех отраслях, и инструменты, предоставляемые искусственным интеллектом в науке, не являются исключением. Объем данных, генерируемых многими современными физическими и астрономическими исследованиями, настолько велик, что ни один человек или группа людей не могут за ним угнаться. Некоторые из них ежедневно записывают гигабайты данных, и поток становится все больше.

Многие ученые обращаются за помощью к искусственному интеллекту из-за наводнения. Искусственные нейронные сети, которые представляют собой смоделированные компьютером нейроны, воспроизводящие функции мозга,

могут пробираться через груды данных практически без участия человека, подчеркивая аномалии и обнаруживая закономерности, которые люди никогда бы не заметили.

Искусственный интеллект в науке

Исследователи запускают искусственный интеллект (ИИ), часто в форме искусственных нейронных сетей, в потоки данных в ходе революции, которая охватывает большую часть науки. Такие системы «глубокого обучения» не требуют обучения специалистов-людей, в отличие от предыдущих попыток создания ИИ. Вместо этого они приобретают знания самостоятельно, часто из массивных обучающих наборов данных, пока не смогут распознавать закономерности и выявлять аномалии в наборах данных, которые намного больше и запутаннее, чем те, с которыми могут справиться люди.

В дополнение к революции в науке, ИИ теперь разговаривает с вами по вашему смартфону, ведет себя по дороге и нервирует футуристов, которые опасаются, что это может привести к повсеместной безработице. Перспективы у ученых в целом хорошие, потому что ИИ обещает ускорить исследовательский процесс.

По мере роста значения ИИ в науке понимание разума внутри машины, вероятно, станет как никогда важным. Некоторые новаторы уже используют ИИ для планирования, выполнения и интерпретации экспериментов, что открывает двери для автоматизированной науки. Прилежный стажер может быстро перейти в статус полноценного коллеги.

Сегодня самые интересные медицинские открытия делаются на стыке биологии и информатики с использованием методов, предоставляемых искусственным интеллектом в науке. Несмотря на инициативы по этому поводу, прогресс в интеграции исследований из многих областей биологии был незначительным.

Мы утверждаем, что реинтеграция биологии станет возможной благодаря грядущим поколениям технологий искусственного интеллекта (ИИ),

адаптированных для биологических наук. Мы сможем собирать, связывать и анализировать данные в ранее невиданных масштабах благодаря технологии искусственного интеллекта. Мы также сможем создавать подробные модели прогнозирования, охватывающие многочисленные области исследований.

Они позволят делать как целевые открытия (проверка конкретных гипотез), так и нецелевые. Искусственный интеллект в биологии — это междисциплинарная технология, которая улучшит наши возможности для проведения биологических исследований любого масштаба. Точно так же, как статистика произвела революцию в биологии в 20-м веке, мы ожидаем, что ИИ сделает то же самое для биологии в 21-м.

Математические модели были тщательно выписаны и решены вручную на заре физики. Сегодня исследователи могут моделировать и рассчитывать сложные физические проблемы с гораздо большей скоростью, точностью и оригинальностью, чем когда-либо прежде, благодаря искусственному интеллекту в науке. В этом посте собраны некоторые из моих любимых физических исследовательских проектов, связанных с ИИ.

Исследователей давно интересовали вопросы о природе Вселенной. Теперь мы знаем о других планетах больше, чем о глубинах океана самостоятельно. Это вызвало инвестиции и интерес к космическим исследованиям. Впереди еще много фундаментальных знаний.

Фреймворки, управляемые искусственным интеллектом, ускоряют решение широкого круга важных тем физических исследований. Эти инновации показывают долгосрочное влияние ИИ на научные открытия, начиная от белковых структур и заканчивая моделированием климата, обнаружением гравитационных волн и пониманием Вселенной.

Использование ИИ для разработки новых моделей для решения сложных физических проблем может значительно ускорить научный прогресс в самых фундаментальных областях знаний, которые объясняют и управляют миром и космосом, в котором мы существуем.

Одной из наиболее часто обсуждаемых тем в химии в последнее время является искусственный интеллект. Искусственный интеллект и химия идут рука об руку!

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Люгер, Дж.О. Искусственный интеллект: стратегии и методы решения сложных проблем / Дж.О. Люгер. - М.: Диалектика, 2016. - 864 с.
2. Нильсон, Н. Принципы искусственного интеллекта / Н. Нильсон. - М.: Радио и связь, 2015. - 373 с.
3. Рассел, С. Искусственный интеллект: современный подход / С. Рассел, П. Норвиг. - М.: Вильямс, 2016. - 578 с.

Ashiralieva M.A.

Senior Lecturer, Department of Applied Mathematics and Informatics
Turkmen State University named after Magtymguly
(Turkmenistan, Ashgabat)

Myratlyev B.

Lecturer at the Department of Information Systems and Technology
Turkmen State University named after Magtymguly
(Turkmenistan, Ashgabat)

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MODERN SCIENCE

***Abstract:** this article discusses the features of the use of neural networks in science and their influence on the processes of studying scientific problems. A cross and comparative analysis of the influence of the choice of the direction of technology development in science was carried out. Recommendations are given for the implementation of developments in the study of the theory of neural networks.*

***Keywords:** analysis, method, research, science, artificial intelligence.*

УДК 004**Зайцев А.К.**

студент

Тюменский индустриальный университет

(г. Тюмень, Россия)

**АВТОНОМНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ТРАНСПОРТНЫМ
СРЕДСТВОМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ LIDAR**

Аннотация: для автономного вождения в реальном времени необходимо осуществлять две основные задачи: восприятие окружающей среды в режиме реального времени и планирование движения. До сих пор не было четкого понимания того, как ошибка восприятия может отрицательно повлиять на результаты планирования движения, хотя множество исследований направлены на оптимизацию этих процессов по отдельности. В данном исследовании была разработана система моделирования, основанная на лидаре и планировании движения, для автономного вождения в режиме реального времени. Лидарная система восприятия, основанная на данных датчиков симулятора CARLA с добавлением шума, позволяет обнаруживать и отслеживать все автомобили в окружении и предоставлять точную информацию об их ориентации и скорости. Для уменьшения нагрузки на связь между модулем восприятия и планировщиком движения было введено новое представление, связанное с коллизиями. Новый алгоритм проверки столкновений осуществляется с использованием проверки пересечения линий, что позволяет получить более эффективный результат на больших расстояниях по сравнению с традиционным методом определения занятости сетки.

Проведена оценка совместной системы моделирования в CARLA для сценариев городского вождения. Эксперименты показали, что автоматизированная система управления работает на частоте 25 Гц, что соответствует требованиям реального времени. Лидарная система восприятия обладает высокой точностью в пределах 20 метров при оценке с использованием наземных данных. Планирование движения приводит к постоянному соблюдению безопасной дистанции при тестировании в сценариях вождения CARLA urban.

Ключевые слова: автономное вождение, беспилотное транспортное средство, LiDAR, локальное планирование, нейронные сети, компьютерное зрение.

Введение

Системы восприятия и планирования движения требуют высокой точности и вычислительной эффективности, чтобы работать в режиме реального времени. Модуль восприятия обрабатывает данные датчиков и передает результаты в планировщик движения. Существующие метрики используются для оценки эффективности прогнозирования. Тем не менее, необходимо узнать, как улучшение восприятия приводит к улучшению производительности автономного вождения.

При планировании маршрута важно проверять на столкновения, однако методы с использованием ограничивающих кругов на карте имеют недостатки, такие как дорогостоящее картографирование и не учет других измерений. Существующие работы оценивают каждый модуль автоматизированной системы вождения независимо, что может приводить к неожиданному поведению при их объединении. Для обеспечения соответствия строгим требованиям реального времени, модули восприятия и планирования движения должны взаимодействовать и координироваться должным образом. В предлагаемой структуре интегрируются восприятие и планирование движения, используя методы кластеризации облаков точек и динамических наблюдений для оценки положения и скорости автомобиля. Новое представление с привязкой к столкновениям снижает затраты на связь между модулем восприятия и планировщиком. Эксперименты в режиме реального времени подтверждают эффективность интегрированного подхода.

1. Сопутствующие задачи

Отслеживание по обнаружению - популярный метод для решения задачи многообъектного отслеживания (MOT). В этом разделе мы обобщаем необучаемые алгоритмы обнаружения и слежения на основе лидаров.

Понижающая дискретизация вокселей - один из самых популярных способов предварительной обработки облака точек лидара [1]. Метод сохраняет пространственное распределение точек при одновременном уменьшении размера точки. Сегментация поверхности - еще один важный шаг в предварительной обработке. Такие методы, как евклидова кластеризация, DBSCAN и глубинная кластеризация, могут выборочно применяться для лидарных данных [2], [3]. Затем кандидаты обрабатываются классификатором для присвоения семантических меток объектам. Благодаря недавним работам [4] [5], машине опорных векторов (SVM), случайному лесу (RF) и простому методу, основанному на правилах, можно эффективно классифицировать кластеры облаков точек.

Отслеживание - это шаг, на котором обнаруженные объекты отслеживаются и идентифицируются как уникальные образцы с использованием последовательности исторической информации. Расширенный фильтр Калмана (ЕКФ) и фильтр Калмана без запаха (UKF) – обычно используемые нелинейные подходы к фильтрации, причем UKF превосходит ЕКФ в прогнозировании тяжелых нелинейных случаев [6]. В исследованиях слежения за транспортными средствами на основе лидара обычно использовался глобальный поиск ближайшего соседа (GNN) и объединенный ассоциативный фильтр распределения вероятностей (JPDAF). JPDAF превосходит GNN в сложных случаях, когда множественные измерения очень близки [7].

Существуют различные методы проверки на столкновение. Зиглер и Стиллер [8] представили метод быстрой проверки столкновений, в котором они разложили форму транспортного средства на несколько дисков, а затем преобразовали диски в прямоугольную форму, чтобы они вписывались в сетчатую карту. Чжан и др. [9] предложили гибридное планирование траектории, где они оценивали зазор между следами транспортного средства на карте-сетке, который вычислялся на основе расстояния между точкой пути и препятствием в каждом конкретном направлении. Методы, основанные на потенциальном поле,

вычисляют эллипс вокруг каждого объекта, где эллипс окружает достижимую позицию на нескольких будущих временных шагах, обеспеченных текущей скоростью и ускорением объекта. Филипп и Геринг [10] предложили контрольную границу восьмиугольника столкновения, которая облегчает вычисление вероятности состояния столкновения и вероятности события столкновения, что упростило ограничивающий прямоугольник двух возможных сталкивающихся транспортных средств до точки и восьмиугольника, где вершина восьмиугольника была вычислена на основе гауссовского распределения состояний препятствия.

3. Имитационное моделирование

На рис. 1 показана наша система восприятия и управления. Модуль восприятия принимает преобразованные сообщения датчика CARLA в качестве входных данных. Он генерирует абстракции среды, которые позволяют модулю принятия решений в локальном планировщике генерировать точки маршрута, согласно полученных данных от глобального планировщика. Модуль формирования траектории сначала запрашивает окружающие препятствия у модуля восприятия и выполняет проверку на столкновение. Впоследствии он выводит траекторию без столкновений в планировщик скорости для оценки скорости и модуль принятия решений для проверки замыкания цикла. Затем целевая позиция и скорость передаются на контроллер для генерации управляющего сигнала. Наконец, выходные данные управления отправляются в CARLA для управления движением транспортного средства.

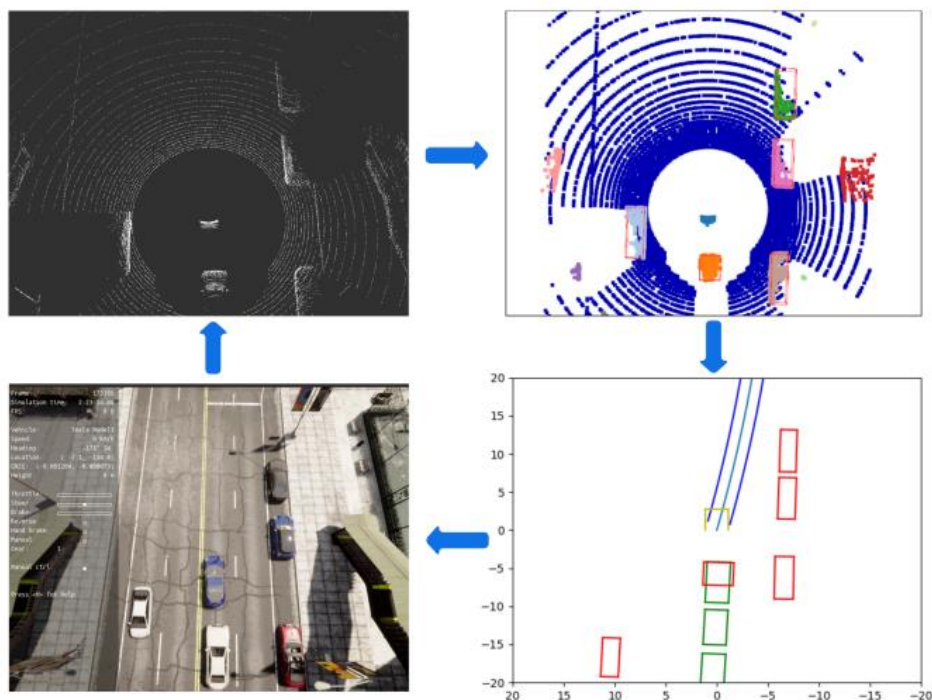


Рис. 1. Иллюстрация системы управления

На основе данного описания представлена структура предлагаемой системы со всеми модулями и связями между ними (рис. 2).

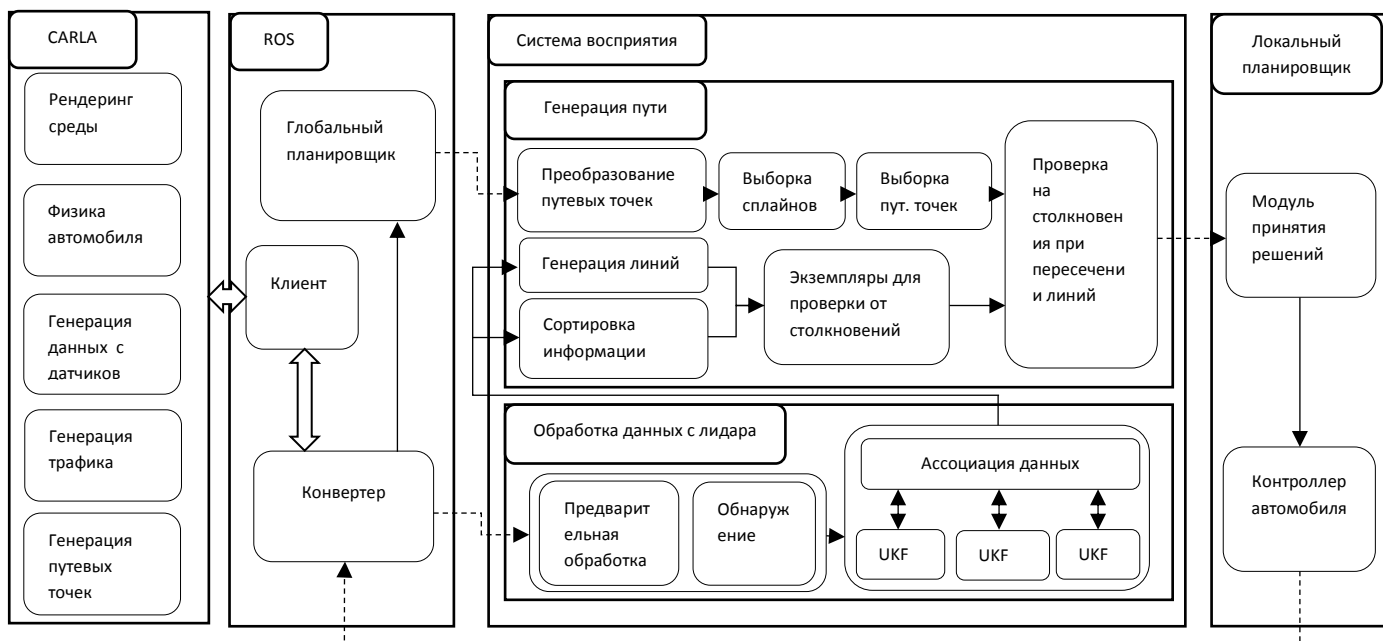


Рис. 2. Структура системы управления

4. Технический подход

В этом разделе мы сначала представим предлагаемый модуль лидарного восприятия, затем мы вводим модуль планирования движения, который включает в себя алгоритм проверки от столкновений. Мы предполагаем, что скорость и угловая скорость автомобиля получены с помощью установленных в автомобиле датчиков, глобальные путевые точки рассчитаны удаленным сервером, а не транспортным средством. Далее мы предполагаем, что транспортное средство определяет свое глобальное местоположение с помощью GPS, и его оценка местоположения более точна, чем разрешение путевых точек.

Являясь интерфейсом высокопроизводительной лидарной системы восприятия в режиме реального времени, предварительная обработка применяется для устранения шума и обеспечения вычислительно эффективных облаков точек для последующей обработки. Временная сложность алгоритмов облака точек во многом зависит от количества точек. Стандартный кадр лидара с 64 каналами обычно состоит примерно из 20 000 - 30 000 точек. Чтобы сфокусироваться на потенциально движущихся объектах вблизи транспортного средства, на этапе предварительной обработки выделяются сегменты интересующей области с центром в начале координат. Затем применяется воксельный метод понижающей выборки, чтобы уменьшить негативное влияние выбросов на последующие процессы сегментации и классификации.

Далее следует использовать технологию подбора плоскости RANSAC для разделения потенциальных транспортных средств-кандидатов и наземной плоскости. Хотя этот итеративный алгоритм RANSAC не особенно экономичен, но удаление наземной плоскости уменьшает количество точек и значительно ускоряет последующую обработку. Обнаружение объектов основано на кластеризации облаков точек. Мы применяем метод DBSCAN для кластеризации точек на основе их пространственного распределения. Настраивая параметр плотности, DBSCAN извлекает кластеры с плотностью в

определенном диапазоне, а другие, разреженно распределенные точки помечаются как шум.

Отслеживание нескольких транспортных средств подобно задаче отслеживания нескольких объектов. Решение этой задачи состоит из двух ключевых компонентов: предиктора поведения объекта и структуры ассоциации данных. Для предиктора мы использовали UKF, а для ассоциатора данных - GNN. При поступлении новых последовательностей кандидатов, ассоциатор данных вычисляет корреляцию между объектами и прогнозирует список отслеживания. Список отслеживания обновляется на основе матрицы оценок и политики управления списками. Фильтр Калмана каждого объекта обновляется с помощью информации об объекте обнаружения, чтобы прогнозировать его местоположение и скорость для следующего состояния.

Оценка скорости объектов с движущегося транспортного средства значительно сложнее, чем оценка по стационарным наблюдениям. Это связано с тем, что текущие координаты наблюдения подвергаются как вращению, так и перемещению в трехмерном пространстве по отношению к их предыдущему наблюдению. Следовательно, начальным шагом в обновлении состояний является корректировка предыдущих состояний наблюдения с использованием измерения скорости и угла наклона автомобиля, описываемых следующими уравнениями:

$$R(\theta, \Delta x, \Delta y) = \begin{bmatrix} \cos \theta & -\sin \theta & \Delta x \\ \sin \theta & \cos \theta & \Delta y \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} \quad (1)$$

$$d_{ego} = v_{ego} \Delta t \quad (2)$$

$$\Delta x = -\sin \theta d_{ego} \quad (3)$$

$$\Delta y = -\cos \theta d_{ego}$$

$$\begin{bmatrix} x_t \\ y_t \\ 1 \end{bmatrix} = R(\theta_{ego}, \Delta x, \Delta y) \begin{bmatrix} x_{t-1} \\ y_{t-1} \\ 1 \end{bmatrix} \quad (4)$$

где $\theta \in [\pi, -\pi)$ - ориентация автомобиля в координатах карты, Δt - разница во времени между каждым кадром. Для каждого кадра мы записали

местоположение обнаруженных транспортных средств, после чего мы можем точно оценить скорости и ориентацию машин.

Прежде чем применять результаты восприятия для проверки столкновений, нам сначала нужно преобразовать наши путевые точки, полученные из глобального планировщика маршрутов. Мы рассматриваем траекторию, начинающуюся с начала координат кадра, где начало координат установлено в центре автомобиля. Координаты кадра сопоставляются с помощью правила правой руки, а положительное направление x устанавливается в соответствии с ориентацией автомобиля. Учитывая систему координат автомобиля, мы можем отобразить эти путевые точки с помощью матрицы преобразования:

$$\begin{bmatrix} wp_{eg,x} \\ wp_{eg,y} \\ 1 \end{bmatrix} = R(\theta_{ego}, -p_x, -p_y) \begin{bmatrix} wp_{mp,x} \\ wp_{mp,y} \\ 1 \end{bmatrix} \quad (5)$$

где $\theta_{ego} \in [\pi, -\pi)$ - ориентация эго-автомобиля в рамке карты, а p - положение автомобиля на карте. Таким образом, мы можем получить ряд путевых точек:

$$wp = [wp_0, \dots, wp_m] \quad (6)$$

где m - минимальное расстояние для восприятия, рассчитанное как безопасный тормозной путь:

$$d_{brake} = \frac{v_{ego}}{2\mu g} \quad (7)$$

где μ - коэффициент трения, g - это ускорение свободного падения. Учитывая безопасный тормозной путь, мы можем рассчитать количество преобразованных путевых точек в каждом цикле с помощью:

$$m = \frac{d}{d_{wp}} * f_{safe}, m \in \mathbb{N} \quad (8)$$

где d_{wp} - это заданное расстояние между двумя путевыми точками, коэффициент f_{safe} для дополнительного буфера безопасности. Как только мы получим преобразованные путевые точки, нам нужно использовать их для расчета плавной траектории. Реализуем В-сплайн для генерации 2-градусных

кривых Безье, в которых положения x и y путевых точек рассматриваются отдельно, а осью отсчета является евклидово расстояние перемещения.

$$RWpList = [trajectory_x(t_s), trajectory_y(t_s)] \quad (9)$$

Далее наш планировщик движения выполняет проверку столкновений вдоль траектории. В нашем проекте мы проверяем пересечение между нашей траекторией и рамками, ограничивающими автомобиль. Наш алгоритм более эффективен в вычислительном отношении, чем проверка на столкновение пузырьков. Более того, упрощенное представление препятствий может быть получено непосредственно из лидарного восприятия. Наконец, проверка пересечения линий в большей степени используется при представлении движения обнаруженного объекта, представив траекторию транспортного средства, расширив передние ограничивающие точки, которые могут быть вычислены с использованием его скорости и ориентации:

$$\begin{aligned} E_x &= \cos \theta_c \cdot speed_c \cdot t_{est} \\ E_y &= \sin \theta_c \cdot speed_c \cdot t_{est} \end{aligned} \quad (10)$$

где θ_c - ориентация транспортного средства в кадре, $speed_c$ - текущая скорость транспортного средства, а t_{est} - расчетное время прохождения транспортного средства.

Добавив увеличенное расстояние к граничным точкам, мы можем получить расширенную ограничивающую рамку, сгенерировав ограничивающие линии вокруг транспортного средства с помощью ограничивающих координат:

$$V Bound = [L_{c1 \rightarrow c2}, L_{c1 \rightarrow c3}, L_{c2 \rightarrow c4}, L_{c3 \rightarrow c4}] \quad (11)$$

Algorithm 1 Generate Collision Free Path with vehicle info**Input:** $VList, RWpList$ **Output:** $distance, speed, \theta, newPath$

```

1: Init  $BoundingList$ 
2: Init  $InfoList$ 
3: for each  $Vehicle$  in  $VList$  do
  ▷ Retrieve vehicle information and bounding box line
4:   Add List[ $bounds$ ] to  $BoundingList$ 
5:   Add List[ $speed, yaw, position$ ] to  $InfoList$ 
6: end for

7:  $VIndex, distance, newPath$ 
  ← INTERSECTCHECK( $RWpList, BoundingList$ )
  ▷ Get closest vehicle index that occupy on our path, its
  distance to us and our collision free path

8:  $\theta$  ←  $InfoList[VIndex][1]$ 
9:  $speed$  ←  $InfoList[VIndex][2]$ 
  ▷ Retrieve vehicle measurement from info list

10: return  $distance, speed, \theta, newPath$ 

```

Algorithm 2 IntersectCheck**Input:** $RWpList, BoundingList$ **Output:** $VIndex, CFWpList$

```

1: Init  $CFWpList$  ←  $RWpList$ 
2: for each  $VBoundSet$  in  $BoundingList$  do
3:   for each  $Bound$  in  $VBoundSet$  do
4:     Init  $CheckFlag$  ← True
5:     while  $CheckFlag$  and  $CFWpList$  do
6:        $Lines$  generate from  $CFWpList$ 
7:       if  $Bound$  Intersect  $Lines$  then
8:          $CFWpList.PopRight()$ 
9:          $VIndex$  ← Index( $VBoundSet$ )
10:         $distance$  ← D( $Bound, RWpList[0]$ )
11:       else
12:          $CheckFlag$  ← False
13:       end if
14:     end while
15:   end for
16: end for
17: return  $VIndex, distance, CFWpList$ 

```

Рис. 3. Алгоритмы проверки от столкновения

Далее мы сортируем V-границу вместе с информацией о каждом транспортном средстве, которая также показана в строках с первой по шестую алгоритма 1, на рис. 3. Затем мы выполняем проверку пересечения вдоль траектории, которая вводится в седьмой строке алгоритма 1 и подробно описана в алгоритме 2. В конечном итоге, после проверки столкновения, мы получаем расстояние, скорость и ориентацию транспортного средства, лежащего на нашей траектории. Генерируется новая траектория, свободная от столкновений.

После получения траектории, свободной от столкновений, и информации о занятом транспортном средстве нам необходимо определить скорость автомобиля для следующих трех случаев:

$$v_{pre} = \begin{cases} v_n = v_{current} + (d_{pose} - d_{reach})\Delta t \\ v_{obs} = v_{appr} + \frac{d_{obs} - d_{safe}}{d_{safe}} v_{appr} \\ v_{platoon} = v_{lead} + w(d_{lead} - d_{safe})\Delta t \end{cases} \quad (12)$$

v_n это случай, когда перед автомобилем нет препятствий, v_{obs} – когда перед автомобилем есть препятствие и $v_{platoon}$ – когда алгоритм находит перед автомобилем ведущее транспортное средство. Где v_{appr} - заданная скорость для замедления автомобиля, v_{lead} – скорость ведущего транспортного средства,

d_{lead} – расстояние между ведущим транспортным средством и автомобилем, а w – пропорциональный вес, применяемый к разнице расстояний.

Как только предпочтительная скорость вычислена, мы привязываем скорость и отправляем ее контроллеру.

$$v_{exe} = \begin{cases} 0 & v_{pre} < 0 \\ v_{pre} & 0 \leq v_{pre} < v_{reach} \\ v_{reach} & v_{pre} \geq v_{reach} \end{cases} \quad (17)$$

где максимальная достижимая скорость на следующем контрольном временном шаге достигается рассчитывается с помощью

$$v_{reach} = v_{current} + a_{max} * \Delta t, v_{reach} \subseteq [v_{init}, v_{max}] \quad (18)$$

где v_{max} – ограничение скорости на дороге, а v_{init} – начальная скорость запуска.

5. Эмпирические исследования

Сначала инициализируем симулятор CARLA и мост CARLA ROS, который обрабатывает соединение между нашей системой и CARLA [11], [12]. Выбран Town10 и Town01 в качестве имитационных карт в CARLA с 50 транспортными средствами без пешеходов. Мы установили 50 мс в качестве временного шага нашего моделирования. Глобальные путевые точки были сгенерированы CARLA с разрешением 2 м. Для оптимизации траектории мы повторно произвели выборку траектории с шагом t_s в 0,5 м в качестве фиксированного расстояния перемещения. Для планирования скорости мы устанавливаем параметры $\mu = 0,35$, $a_{max} = 2,5$ м/с². Мы используем ПИД-контроллер CARLA по умолчанию, который уже настроен на автомобиль Tesla Model 3. Предлагаемый метод реализован на Python, где модуль lidar реализуется библиотекой Open3d без ускорения GPU. Все эксперименты проводились на настольном компьютере с процессором AMD 7600X (4,7 ГГц).

Настройка диапазона восприятия в 20 метров адаптирована в соответствии с максимальной скоростью и минимальным тормозным путем. Наш оптимизированный алгоритм определения L-образной формы обладает очень высокой точностью оценки ориентации объекта, погрешность оценки

составляет всего 2-3 градуса. Погрешность оценки скорости также составляет менее 0,6 м/с. Когда система восприятия работает на частоте 20 Гц, каждый временной шаг составляет 0,05 секунды, и ошибка скорости, возможно, вызвана шумом лидарных измерений.

Чтобы оценить производительность системы, объединив модуль лидарного восприятия с планировщиком движения, мы провели те же симуляции с наземным измерением достоверности и записали расстояние следования и общее время выполнения. Общее время, затрачиваемое на каждый шаг, увеличивается всего примерно на 6 мс по сравнению со временем, затрачиваемым на получение достоверной информации о земле, благодаря асинхронному дизайну для каждого запущенного узла в рамках восприятия.

Таблица 1. Затраты времени на каждый шаг

	Town01 GT		Town10 GT		Town01 LIDAR		Town10 LIDAR	
	Avg (с)	Max. (с)	Avg (с)	Max. (с)	Avg (с)	Max. (с)	Avg (с)	Max. (с)
Обработка с LIDAR	/	/	/	/	0.041	0.101	0.034	0.090
Генерирование пути	0.009	0.045	0.012	0.053	0.009	0.027	0.011	0.024
Планировщик скорости	0.001	0.006	0.002	0.03	0.001	0.008	0.001	0.003
Локальный планировщик	0.044	0.120	0.028	0.076	0.050	0.143	0.031	0.092

Таблица времени выполнения (табл 1.) показывает, что обработка лидарного восприятия имеет очевидное замедление по сравнению с Town10 по Town01. Результат обусловлен особенностями здания и окружающей среды, но

благодаря консервативному подходу к разработке политики система восприятия может достичь движение без столкновений в ходе 40-минутных симуляций.

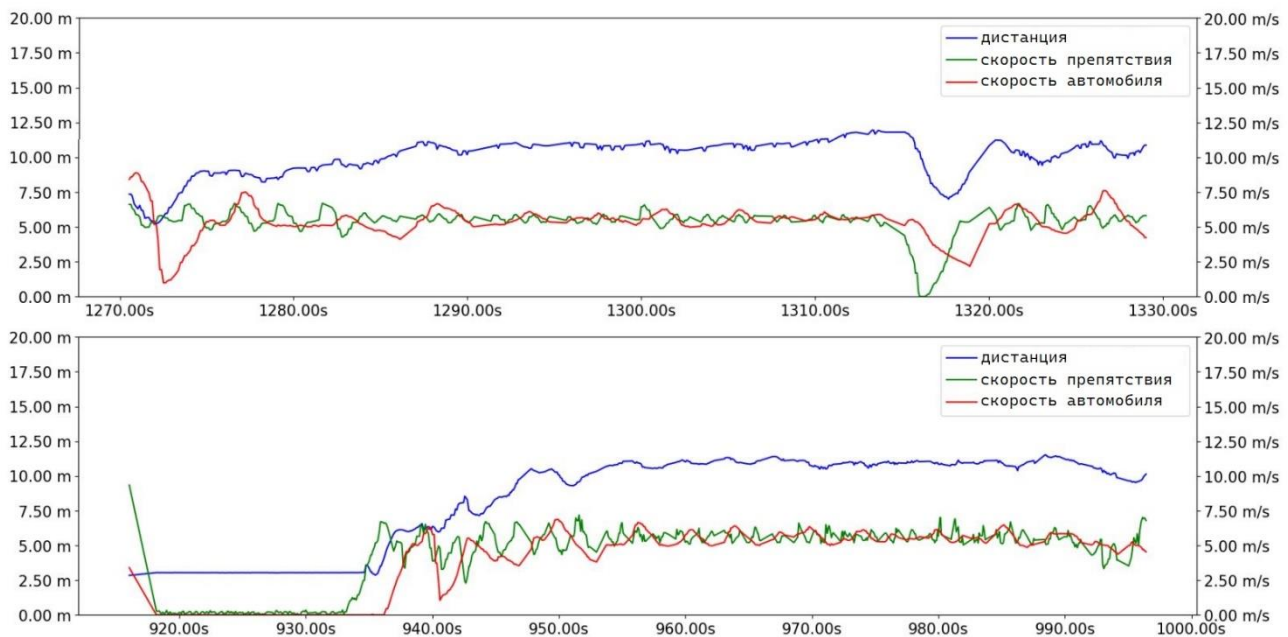


Рис. 5. Сравнение работы на данных с наземных данных и с LIDAR

Чтобы проверить эффективность нашего планировщика движения, мы позволили автомобилю поработать со случайными глобальными путевыми, используя информацию о динамических объектах с наземных данных, предоставленную CARLA. Мы записали расстояние между транспортным средством и обнаруженным передним транспортным. В верхней части рис. 5 показан один пример системы с наземной достоверной информацией. А внизу рис. 5 показан один случай с лидарным восприятием. Сравнивая два сценария, мы видим, что обе системы сохраняли относительную дистанцию по мере увеличения скорости. Но оценка скорости, полученная от модуля восприятия лидара, содержала больше шума, чем достоверная информация с CARLA, что приводило к отклонениям в соблюдении дистанции.

Заключение

В данной статье рассмотрена модуль лидарного восприятия и локального планирования для системы автономного управления транспортным средством. Улучшен алгоритм обнаружения L-образной формы и упрощен конвейер

восприятия. Затем представлен новый алгоритм проверки на столкновение, который делает представление препятствий более мягкими и повышает эффективность проверки на столкновение на большом расстоянии. Оценили производительность системы, используя CARLA simulator. Результаты моделирования с использованием данных наземного транспортного средства truth показывают, что наша система с лидарным восприятием может работать в режиме реального времени со средней частотой 20 Гц. В радиусе 20 метров система восприятия выдает точные координаты транспортного средства с коэффициентом запоминания выше 0,83 и mIOU выше 0,62. Основываясь на динамической оценке скорости, средняя ошибка ориентации не превышает 3,08 градусов, а средняя ошибка оценки скорости составляет менее 0,59 м/с.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Агафонов А.А., Юмаганов А.С. Сравнение методов детектирования трехмерных объектов в задаче автономного вождения транспортных средств // Информационные технологии и нанотехнологии(ИТНТ-2020) / Самара, 2020. – С. 277–284
2. Y. Zhao, X. Zhang, and X. Huang, “A technical survey and evaluation of traditional point cloud clustering methods for lidar panoptic segmentation,” arXiv preprint arXiv:2108.09522, 2021.
3. Сяюй В. Сплошное автономное вождение на основе компьютерного зрения и конволюционных нейронных сетей // Современная наука: Актуальные проблемы теории и практики/ ООО Научные технологии, 2022. – Вып. 3 – С. 59 – 65
4. J. Zhang, W. Xiao, B. Coifman, and J. P. Mills, “Vehicle tracking and speed estimation from roadside lidar,” IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing, vol. 13, p. 5597–5608, 2020, conference Name: IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing.

-
5. Старобыховская А.А., Лашманов О.Ю., Коротаев В.В. Алгоритм повышения пространственной плотности лидарного облака точек для решения задач автономного вождения автомобиля // Известия высших учебных заведений. Приборостроение, 2021. – Вып. 7 – С. 559 – 566
- A. Arya Senna Abdul Rachman, “3d-lidar multi object tracking for autonomous driving: multi-target detection and tracking under urban road uncertainties,” 2017.
6. M. Sualeh and G.-W. Kim, “Dynamic multi-lidar based multiple object detection and tracking,” *Sensors*, vol. 19, no. 6, p. 1474, Jan 2019, number: 6 Publisher: Multidisciplinary Digital Publishing Institute. [Online]. Available: <https://www.mdpi.com/1424-8220/19/6/1474>
7. J. Ziegler and C. Stiller, “Fast collision checking for intelligent vehicle motion planning,” in 2010 IEEE Intelligent Vehicles Symposium, Jun. 2010, pp. 518–522, iSSN: 1931-0587.
8. Y. Zhang, H. Chen, S. L. Waslander, J. Gong, G. Xiong, T. Yang, and K. Liu, “Hybrid Trajectory Planning for Autonomous Driving in Highly Constrained Environments,” *IEEE Access*, vol. 6, pp. 32 800–32 819, 2018, conference Name: IEEE Access.
- A. Philipp and D. Goehring, “Analytic Collision Risk Calculation for Autonomous Vehicle Navigation,” in 2019 International Conference on Robotics and Automation (ICRA), May 2019, pp. 1744–1750, iSSN: 2577-087X.
- A. Dosovitskiy, G. Ros, F. Codevilla, A. Lopez, and V. Koltun, “CARLA: An Open Urban Driving Simulator,” Nov. 2017, arXiv:1711.03938 [cs]. [Online]. Available: <http://arxiv.org/abs/1711>.
9. Stanford Artificial Intelligence Laboratory et al., “Robotic operating system.” [Online]. Available: <https://www.ros.org>

Zaitsev A.K.

student

Tyumen Industrial University

(Tyumen, Russia)

AUTONOMOUS VEHICLE CONTROL USING LIDAR

Abstract: *for autonomous driving in real time, it is necessary to carry out two main tasks: perception of the environment in real time and traffic planning. Until now, there has not been a clear understanding of how a perception error can negatively affect the results of motion planning, although many studies are aimed at optimizing these processes separately. In this study, a simulation system based on lidar and motion planning was developed for autonomous driving in real time. Lidar perception system based on the data of the sensors of the CARLA simulator with the addition of noise, allows you to detect and track all cars in the environment and provide accurate information about their orientation and speed. To reduce the load on the communication between the perception module and the motion planner, a new collision-related representation was introduced. The new algorithm for checking collisions is carried out using the line intersection check, which allows you to get a more effective result over long distances compared to the traditional method of determining the occupancy of the grid.*

The evaluation of the joint simulation system in CARLA for urban driving scenarios was carried out. Experiments have shown that the automated control system operates at a frequency of 25 Hz, which meets the requirements of real time. The lidar perception system has a high accuracy within 20 meters when evaluated using ground data. Traffic planning leads to the constant observance of a safe distance when testing in CARLA urban driving scenarios.

Keywords: *autonomous driving, unmanned vehicle, LiDAR, local planning, neural networks, computer vision.*

УДК 004.42

Зеленский А.Д.

бакалавр

Национальный исследовательский университет ИТМО

(г. Санкт-Петербург, Россия)

АРХИТЕКТУРА И АЛГОРИТМ ОБУЧЕНИЯ НЕЙРОННОЙ СЕТИ ДЛЯ РАСПОЗНАВАНИЯ СЕРДЕЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЧЕЛОВЕКА

***Аннотация:** в статье представлены методы реализации и обучения смешанной модели нейронной сети для диагностирования сердечно-сосудистых заболеваний по снимкам МРТ. Модель базируется на архитектурах U-net++ и DenseNet. Основа подхода заключается в декомпозиции задачи диагностирования на 2 подзадачи: сегментация изображений и классификация. Это позволило достичь высокой точности и оптимального потребления вычислительных ресурсов.*

***Ключевые слова:** сердечно-сосудистые заболевания, снимки МРТ, сверточные нейронные сети, архитектура U-net++, архитектура DenseNet.*

По данным Всемирной организации здравоохранения сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) являются основной причиной смерти населения в мире. Предложенные в работе методы позволят повысить эффективность существующих моделей нейронных сетей (НС) для распознавания и анализа медицинских изображений, что упростит диагностирование заболеваний сердца.

Основа подхода - это разделение основной задачи распознавания заболеваний по снимкам МРТ на 2 подзадачи. Первая подзадача это сегментация изображений, а вторая подзадача классификация уже предобработанных (сегментированных) изображений (рисунок 1). Такой подход позволяет повысить эффективность относительно моделей с

односложными структурами. Так же это позволяет значительно расширить базу изображений для обучения моделей, так как декомпозиция первоначальной задачи сильно снижает требования к входным данным, что положительно сказывается на точности работы итоговой программы.

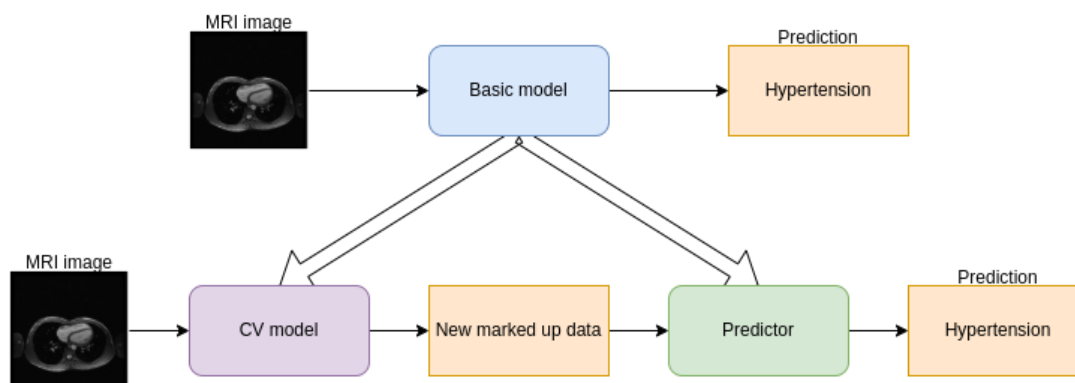


Рисунок 1 - визуализация архитектуры декомпозированной модели

В качестве объекта исследования выступают наборы данных (датасеты) со снимками МРТ сердечной мышцы человека на основе анализа которых и будет выноситься вердикт о предполагаемом заболевании. Использовались датасеты Data Science Bowl Cardiac Challenge Data[1] и Sunnybrook Cardiac Data[2] из открытых источников.

В наборе данных Data Science Bowl Cardiac Challenge Data представлены МРТ снимки сердца 1580 пациентов. Данные представлены в двух различных проекциях: снимки сечения по короткой оси левого желудочка и снимки четырехкамерного сечения. Так же набор содержит соответствующую разметку левого желудочка и коронарных сосудов для каждого снимка.

Набор Sunnybrook Cardiac Data содержит медицинские снимки МРТ сердца 45 пациентов в различных сечениях в формате DICOM: по короткой оси левого желудочка и четырёхкамерное сечение. Так же содержит заключение врача-диагноста по заболеванию выявленному у пациента.

Всего представлено 6 соответствующих меток диагнозов: Normal, Hypertrophy, Hypertension, Heart diseas, Heart failure without infarct и Heart failure with infarct.

Для сегментации изображений была выбрана архитектура Unet++ [3], так как она хорошо зарекомендовала себя в задачах распознавания медицинских изображений.

Модель сегментации содержит 4 блока энкодеров и соответствующее количество декодеров. Восстанавливающие блоки применялись на каждом уровне пропускных связей. Такое построение архитектуры позволило достичь точности сегментации левого желудочка сердца и коронарных сосудов с точностью 91% на тестовой выборке.

Для обучения модели выбран модификатор градиентного спуска Mini-batch SGD [6] (Mini-batch Stochastic gradient descent), так как имеет более предсказуемое поведение расчета градиента в отличие от модификации SGD, но как и предшественник позволяет избегать локальных минимумов при обучении.

В качестве функции потерь использовалась Binary Cross-Entropy Loss (1).

$$L_{BCE} = -\sum_{i=1}^2 t_i \log(p_i) = -[t_1 \log(p_1) + t_2 \log(p_2)] \quad (1)$$

, где t_i –верный индекс класса, p_i – Softmax встречаемость i -го класса

Обучение проводилось на выборке Data Science Blow Cardiac Challenge Data из 1500 серий снимков в 2х проекциях: по короткой стороне левого желудочка и четырёхкамерном сечении. Обучение достигло отметки в 92% на валидационной выборке к 46 эпохе.

Модель классификации основывается на архитектуре DenseNet, так как она имеет методы борьбы с затуханием градиента, наблюдаемом на моделях большой сложности, а также хорошо показывает себя в задачах со сравнительно малой обучающей выборкой.

Была разработана модель архитектуры DenseNet, состоящая из 4 плотных блоков, как показано на рисунке 2. Каждый плотный блок включает повторяющиеся плотные слои, которые последовательно соединены слоями конкатенации.

При обучении так же использовался модификатор Mini-batch SGD, однако в качестве функции потерь была выбрана Categorical Cross-Entropy Loss Function (2)

$$L_{CE} = -\sum_{i=1}^n T_i \log(S_i) \quad (2)$$

, где T_i –верный индекс класса, S_i – Softmax встречаемость i-го класса

Обучение проходило на данных Sunnybrook Cardiac Data, содержащие информацию по заболеванию и серии снимков для 45 пациентов. К данным были применены методы автоматического расширения выборки, такие как: Random rotation, Width shift и Height shift. За счёт применённых методов удалось расширить датасет до 450 примеров.

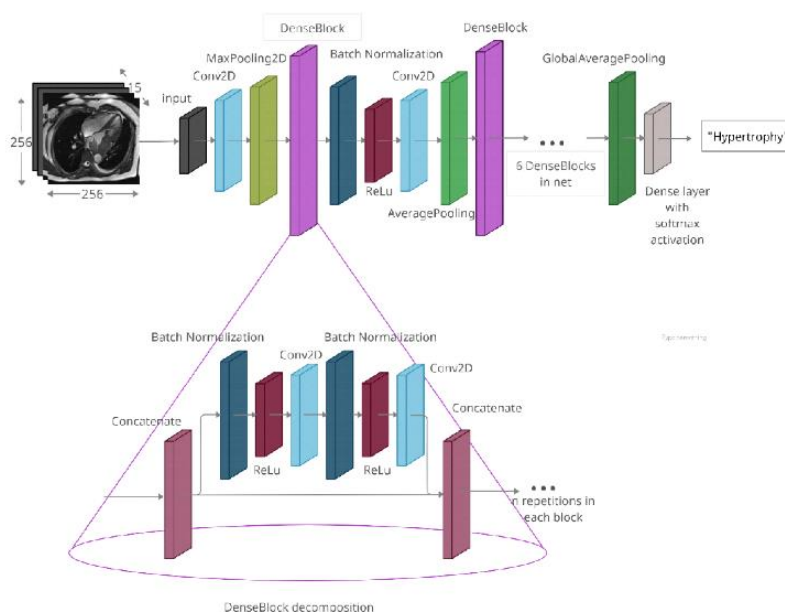


Рисунок 2 – модель плотного блока сети DenseNet

Перед подачей в модель DenseNet[5] данные сегментировались моделью Unet++, что позволяло выбирать из изображений только контуры левого желудочка и коронарных сосудов, за счёт чего упрощалась задача классификации [4].

После обучения в течении 50 эпох модель достигла точности в 81% на тестовой выборке, метрики обучения можно увидеть на рисунке 3.

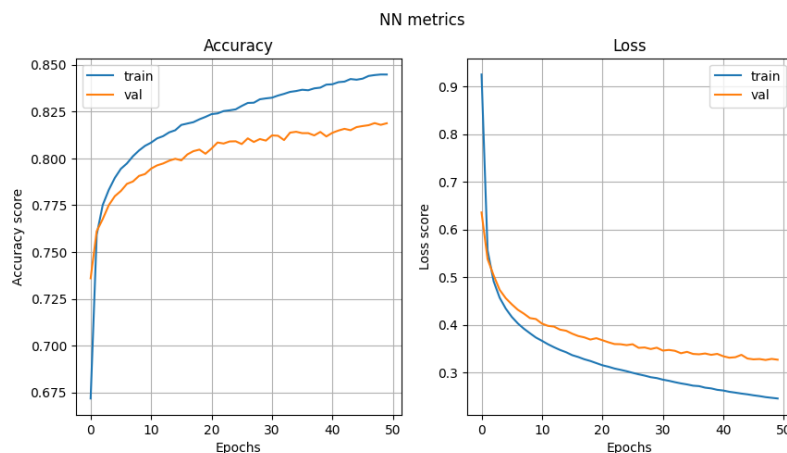


Рисунок 3 - метрики обучения итоговой модели

Полученная модель имеет относительно небольшую сложность, среднее время обработки запроса составило около 7 секунд при довольно высоком показателе точности. Таки результаты подтверждают обоснованность и эффективность предложенного подхода по решению сложных задач распознавания и классификации изображений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Cardiac Atlas Project//<https://www.cardiacatlas.org/sunnybrook-cardiac-data/>
2. Data Science Bowl Cardiac Challenge Data <https://www.kaggle.com/c/second-annual-data-science-bowl>
3. Olaf Ronneberger, Philipp Fischer, Thomas Brox “U-Net: Convolutional Networks for Biomedical Image Segmentation”// conditionally accepted at MICCAI 2015. URL: <https://arxiv.org/abs/1505.04597>
4. Н. В. Решетникова, Л. А. Жуков Изучение упрощения нейросетей по медицинским данным // Новые информационные технологии в автоматизированных системах.№7. URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/izuchenie-uproscheniya-neyrosetey-po-meditsinskim-dannym>

5. Xiao-Yun Zhou, Jian-Qing Zheng, Peichao Li, Guang-Zhong Yang ACNN: a Full Resolution DCNN for Medical Image Segmentation URL: <https://arxiv.org/abs/1901.09203>

6. Онищенко П. С., Клышников К. Ю., Овчаренко Е. А. ИСКУССТВЕННЫЕ НЕЙРОННЫЕ СЕТИ В КАРДИОЛОГИИ: АНАЛИЗ ГРАФИЧЕСКИХ ДАННЫХ // Бюллетень сибирской медицины. 2021. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennye-neyronnye-seti-v-kardiologii-analiz-graficheskikh-dannyh>.

Zelensky A.D.

ITMO National Research University
(Saint Petersburg, Russia)

NEURAL NETWORK LEARNING ARCHITECTURE AND ALGORITHM FOR HUMAN HEART DISEASE RECOGNITION

***Abstract:** the article presents methods for implementing and training a mixed neural network model for diagnosing cardiovascular diseases from MRI images. The model is based on the Unet++ and DenseNet architectures. The basis of the approach is the decomposition of the diagnostic task into 2 subtasks: image segmentation and classification. This made it possible to achieve high accuracy and optimal consumption of computing resources.*

***Keywords:** cardiovascular diseases, MRI scans, convolutional neural networks, Unet++ architecture, DenseNet architecture.*

УДК 004.01

Коновалов С.М.

студент факультета информационных технологий и анализа больших данных,
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
(г. Москва, Россия)

Научный руководитель:

Резниченко С.А.

кандидат технических наук, доцент,
доцент департамента информационной безопасности.
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
(г. Москва, Россия)

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ БИОМЕТРИЧЕСКИХ
ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ НА ЗАКОНОДАТЕЛЬНОМ УРОВНЕ,
ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ И РОССИЙСКАЯ ПРАКТИКА**

Аннотация: в статье рассмотрены способы защиты биометрических персональных данных на законодательном уровне различных государств. На основе проведенного анализа предложены меры по улучшению обеспечения безопасности биометрических данных на законодательном уровне в Российской Федерации.

Ключевые слова: биометрические персональные данные, информационная безопасность, защита персональных данных.

Биометрические персональные данные – это информация, которая связана с уникальными физиологическими и поведенческими характеристиками человека. Обработка такой информации может применяться для идентификации личности в различных областях, включая безопасность, медицину, банковскую сферу, страхование и прочее. Важность обработки биометрических

персональных данных обусловлена тем, что они могут быть использованы как мощный инструмент для обеспечения безопасности и защиты личности.

Во многих странах наблюдается тенденция к внедрению различного рода государственных систем для обработки биометрических персональных данных. Такие системы позволяют удостоверять личность граждан, осуществлять контроль на границах, обеспечивать безопасность на территории государства и улучшать качество оказываемых государственных услуг. В связи с этим встает вопрос о государственном регулировании и управлении подобными системами.

Примером первопроходцев в области правового регулирования вопросов биометрии являются США, где в нескольких штатах уже приняты нормативно-правовые акты для утверждения правил обработки и хранения биометрических персональных данных. Так, в Иллинойсе был принят Biometric Information Privacy Act (BIPA) в 2008 году, который действует по сей день. Закон предписывает компаниям, работающим в Иллинойсе, соблюдать определенные требования в отношении сбора и хранения биометрической информации. Например, компании должны получать согласие от физических лиц на сбор и использование их личных биометрических идентификаторов, своевременно уничтожать биометрические данные и безопасно хранить их. BIPA устанавливает строгие штрафы за нарушение этих правил - до \$5000 за нарушение. Важно, что сила закона не распространяется на государственные органы, а действует исключительно на частные компании.

Одним из самых значимых законодательных актов на международном уровне можно считать европейский «General Data Protection Regulation». General Data Protection Regulation (GDPR) — это европейский закон, разработанный в 2018 году для защиты прав личных данных граждан. GDPR нацелен на защиту личной информации о человеке, включая его имя, адрес, электронную почту, фотографии и другие данные, которые предоставляют доступ к его личности.

Согласно GDPR: «Биометрические данные – это персональные данные, полученные в результате специальной технической обработки, которые касаются

физических, физиологических или поведенческих черт физического лица, а также делают возможной однозначную идентификацию этого физического лица или подтверждает ее, например, изображение лица или дактилоскопические данные.” Стоит также отметить, что в рамках закона не предусмотрена отдельная статья, касающаяся правил обработки биометрических данных. В тексте закона условия обработки биометрических, генетических и «данных, касающихся здоровья» представлены в статье 9 как специальные категории персональных данных.

GDPR требует, чтобы организации, которые собирают и обрабатывают биометрические данные, соблюдали строгие принципы защиты данных. Например, они должны обеспечивать прозрачность обработки данных, давая пользователям подробную информацию о том, как будут использоваться их биометрические данные. Пользователи также должны давать свое явное согласие на использование своих биометрических данных.

Многие страны, такие как Израиль, Нигерия, Япония, Индия создали свои собственные нормативно-правовые акты на основе GDPR, и в них государственное регулирование вопросов, связанных с использованием биометрии также, не подразумевает внедрение отдельного закона.

В Российской практике обработка биометрических данных регулируется в рамках 152-ФЗ, в тексте которого предусмотрена отдельная статья, в которой рассматриваются условия их обработки. В соответствии с законом, биометрические данные подлежат обработке только с письменного согласия субъекта персональных данных, кроме случаев, предусмотренных в той же статье.

Одной из уникальных особенностей государственного регулирования биометрических систем в РФ является принятие 572-ФЗ, устанавливающего правила идентификации и аутентификации лиц с использованием биометрических данных. Закон №572-ФЗ, которым была установлена единая система биометрических данных, был подписан 29 декабря 2022 года. Единая

биометрическая система (ЕБС) – это комплекс технологических решений и баз данных, основанный на использовании биометрических технологий для идентификации и аутентификации граждан. Система позволяет установить достоверность личности на основе ее физиологических и поведенческих характеристик, таких как отпечатки пальцев, голос, лицо, сетчатка глаза и др.

Закон о единой системе биометрических данных включает ряд положений, в том числе:

- ограничение перечня видов собираемой биометрии, включая изображение лица и образец голоса;
- запрет на принудительный сбор данных;
- право граждан на отзыв ранее данного согласия на обработку биометрических данных в любой момент;
- механизм проверки гражданами сведений о согласии на обработку биометрических данных, а также всех действий, совершенных с их данными;
- запрет на сбор геномной информации;
- запрет на трансграничную передачу собранных данных.

Согласно закону, сбор и обработка биометрических данных осуществляются с помощью Единой биометрической системы («ЕБС»). В региональном сегменте оператором биометрической информации может выступать только государственное учреждение или государственное унитарное предприятие (ГУП).

В целом, общим для многих стран можно выделить отсутствие специализированных законов по обработке и использованию биометрических персональных данных. Те единичные случаи, которые встречаются в современной практике либо имеют отношение к конкретной системе (в основном государственной), либо не распространяются на территории всего государства. Большинство стран ограничивается стандартными правилами обработки персональных данных, предусмотренными существующими законами, вроде GDPR и 152-ФЗ, но в связи с тенденцией к стремительному развитию

использования биометрии, подобный подход рискует перестать быть эффективным.

На примере принятия 572-ФЗ можно увидеть, что решением вопроса по работе с биометрическими данными в России сейчас активно занимаются. Однако большое количество проблем, касающихся определения четких критериев отнесения данных к биометрическим, их категорирование, а также предусмотрение правил их обработки для разных видов операторов остаются либо не до конца проясненными, либо нерешенными.

Есть два довольно явных способа решения подобных вопросов:

1. Разработать единый закон “О биометрических персональных данных”, и ввести в нем полноценный перечень данных, попадающих под категорию биометрии; правила их обработки для государственных и муниципальных органов; правила обработки для юридических лиц и корпораций; меры ответственности за нарушение предъявленных требований.

2. Разработать несколько различных нормативно-правовых актов, для отдельного решения каждого из вопросов, связанных с биометрическими данными, по примеру ВРА, регулирующего только аспекты деятельности частных организаций.

Принимая во внимание огромный уровень внедрения биометрических технологий во все аспекты человеческой жизни, можно с уверенностью заявить, что защита биометрических данных в настоящее время страдает во всем мире из-за неполной правовой регламентации. Отсутствие тщательного и единого подхода в определении списка характеристик, которые могут включаться в категорию биометрических данных, недостатки в существующих законах, а также унификация правил обработки всех категорий персональных данных, приводит к огромному количеству факторов риска нарушения их целостности и хищения. Необходимость сопровождения технологического прогресса соответствующим совершенствованием правового регулирования в конкретной

области не вызывает сомнений, и только государство может установить рамки, определяющие регулируемый объект, чтобы обеспечить его должную защиту.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федеральный закон "О персональных данных" от 27.07.2006 N 152-ФЗ (последняя редакция) – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст: электронный.
2. Федеральный закон от 29.12.2022 N 572-ФЗ "Об осуществлении идентификации и (или) аутентификации физических лиц с использованием биометрических персональных данных, о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской Федерации" – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст: электронный.
3. Consolidated text: Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data, and repealing Directive 95/46/EC (General Data Protection Regulation) (Text with EEA relevance). OJ L 119, 4.5.2016, p. 1–88.
4. Illinois Biometric Information Privacy Act (BIPA) of 2008, 740 ILCS 14.
5. Biometric Information Privacy Act (BIPA) [Электронный ресурс]. URL: <https://www.aclu-il.org/en/campaigns/biometric-information-privacy-act-bipa> (Дата обращения 17.05.2023).

Konovalov S.M.

Financial University under Government of Russian Federation
(Moscow, Russia)

Scientific advisor:

Reznichenko S.A.

Financial University under Government of Russian Federation
(Moscow, Russia)

**ENSURING SECURITY OF BIOMETRIC PERSONAL DATA AT
LEGISLATIVE LEVEL, GENERAL PRINCIPLES & RUSSIAN PRACTICE**

***Abstract:** the article discusses ways to protect biometric personal data at the legislative level of various states. Based on the analysis, measures to improve the security of biometric data at the legislative level in the Russian Federation are proposed.*

***Keywords:** biometric personal data, information security, personal data protection.*

УДК 004

Кочанова А.Г.

студентка бакалавриата 1 курса института иностранных языков
Кафедра информатики,
вычислительной техники и методики преподавания информатики
Рязанский государственный университет им. С.А. Есенина
(г. Рязань, Россия)

НАДЁЖНЫЕ ПАРОЛИ: КАК ИХ СОЗДАТЬ И ЧЕМ ОНИ ПОЛЕЗНЫ

***Аннотация:** в статье рассматривается вопрос создания надёжных паролей и их значимости для обеспечения безопасности персональных данных. Обзор методов генерации паролей, описываются техники для создания сложных и уникальных паролей. Рассматриваются основные угрозы безопасности, связанные с использованием слабых паролей и недостаточной защитой аккаунтов.*

***Ключевые слова:** безопасность, пароли, генерация паролей, хранение паролей, управление паролями.*

В цифровой эпохе безопасность персональных данных неизменно остаётся одним из наиболее актуальных вопросов на повестке дня. Пароли – это важный компонент защиты личной информации, используемый для ограничения доступа к аккаунтам, электронной почте, онлайн-банкингу и многим другим ресурсам в интернете. Однако, использование слабых паролей и неправильное управление паролями открывают дверь для несанкционированного доступа к персональным данным. Люди, используя слабые и простые пароли, могут оправдывать это тем, что никто не заинтересован в доступе к их учётным записям. Однако это заблуждение. Надежность паролей - это важный элемент безопасности данных, который напрямую зависит от того, насколько уникальные и сложные пароли создаются и управляются. Статья может стать полезным

руководством для людей и организаций, которые стремятся защитить свои цифровые активы и персональные данные.

Что такое надёжный пароль?

Надёжный пароль - это пароль, достаточно прочный и уникальный для того, чтобы защитить учётную запись от несанкционированного доступа. Чтобы создать надёжный пароль, следует использовать сочетание разных символов, чисел и букв верхнего и нижнего регистра без использования типичных слов и фраз, которые могут быть легко угаданы или подобраны злоумышленниками. Он должен быть достаточно длинным - не менее 12 символов, чтобы повысить уровень безопасности. Также очень важно не использовать одинаковые пароли для разных учётных записей, ведь если один пароль будет скомпрометирован, это может повлечь за собой взлом и других учётных записей, где соответствующий пароль используется.

Какими качествами обладает надёжный пароль?

1. Прочность: надёжный пароль должен быть достаточно сложным и уникальным, чтобы выдержать попытки взлома.

2. Длина: надёжный пароль должен быть достаточно длинным - не менее 12 символов - для того, чтобы повысить уровень безопасности.

3. Уникальность: каждый аккаунт требует отдельного, уникального пароля, так как использование одного и того же пароля повышает риски его взлома.

4. Сложность: для создания пароля лучше использовать различные типы символов - буквы в разных регистрах, цифры, специальные символы и не использовать простые слова или фразы.

5. Хранение в закрытом виде: никогда не следует хранить надёжный пароль в открытом виде, например, записывать его на бумаге или сохранять в незашифрованном файле на компьютере.

6. Регулярная смена: надёжные пароли должны регулярно меняться, например, каждые 3-6 месяцев, чтобы предотвратить их взлом.

Уникальность

Уникальность паролей - это очень важный аспект безопасности. Использование уникальных паролей для каждой учётной записи, которые вы создаёте, значительно снижает риски взлома и защищает ваши данные и личную информацию.

Как правило, использование одного и того же пароля для разных сайтов и сервисов может привести к тому, что злоумышленники смогут его угадать и получить доступ к вашим данным в других аккаунтах. Это связано с тем, что хакеры могут использовать украденные базы данных паролей, чтобы попытаться взломать ваши другие учётные записи, поэтому использование одного и того же пароля повышает риски его компрометации.

Поэтому рекомендуется использовать уникальные пароли для каждой учётной записи, при этом пароли должны быть достаточно сложными и уникальными, чтобы снизить риски их взлома. Важно помнить, что если злоумышленники взломают один из ваших паролей, они не смогут получить доступ к вашим другим учётным записям.

Создание и хранение уникальных паролей может быть трудоёмким процессом, но может помочь сохранить вашу безопасность и предотвратить утечку личных данных. Существуют менеджеры паролей, которые помогают создавать и хранить уникальные пароли для каждой учётной записи, что упрощает процесс и повышает уровень безопасности.

Как выбирать (создавать) надёжные пароли

Создание надёжных паролей - это очень важный аспект безопасности. Ниже приведены некоторые советы о том, как выбирать или создавать надёжные пароли:

1. Используйте комбинацию букв, цифр и специальных символов. Чем более разнообразны символы, тем сложнее пароль будет угадать.

2. Избегайте использования очевидных слов, таких как «пароль», «qwerty», «123456» и т.д. Такие пароли слишком просты для угадывания.

3. Не используйте своё имя, дату рождения или другую личную информацию в качестве пароля. Эти данные могут быть легко узнаны и использованы злоумышленниками.

4. Используйте пароли разной длины. Чем длиннее пароль, тем сложнее его угадать. Рекомендуется использовать пароли длиной не менее 8 символов.

5. Используйте генератор случайных паролей. Такие генераторы создают пароли, которые трудно угадать и представляют собой комбинацию различных символов.

6. Используйте менеджеры паролей. Они позволяют создавать и хранить уникальные пароли для каждой учётной записи, что упрощает процесс и повышает уровень безопасности.

7. Регулярно меняйте свои пароли. Рекомендуется менять пароли не реже, чем раз в 3 месяца.

Выбор надежного пароля - это очень важный аспект безопасности, который должен быть взят на серьезную мысль. Он не только помогает защитить ваши данные, но и предотвращает утечки чувствительной информации на протяжении длительного времени. [1]

Шифр простой замены

Шифр простой замены - это один из наиболее простых методов шифрования, который был использован в древности и до сих пор иногда встречается. Он заключается в замене каждого символа открытого текста другим символом по определённому правилу.

Например, у нас есть фраза "HELLO WORLD". Для шифрования этой фразы мы можем заменить каждую букву на другую, например, на букву следующую

за ней в алфавите, то есть буква "H" станет "I", "E" станет "F", и т.д. В этом случае, зашифрованная фраза будет выглядеть как "IFMMP XPSME".

Однако, шифр простой замены очень легко поддаётся атакам и не обеспечивает надёжной защиты. Злоумышленник может использовать частотный анализ, представляющий собой метод определения самой часто повторяющейся буквы в зашифрованном тексте, чтобы установить соответствие между этой буквой и буквой в открытом тексте, которую она, вероятнее всего, представляет. Анализ этих соответствий может дать шифротексту доступность и позволить расшифровать сообщение. [3]

Название сайта в конце пароля

Название сайта в конце пароля - это одна из техник создания уникальных паролей для различных онлайн-сервисов и аккаунтов. Суть этой методики заключается в том, что вы добавляете к общему паролю название сайта, для которого вы его создаёте.

Например, если ваш общий пароль - "qwerty123", а вы создаёте учётную запись для своего электронного почтового ящика на Gmail, то в конце пароля вы можете добавить название этого сайта, например, "qwerty123gmail". Для аккаунта на Facebook вы можете использовать "qwerty123facebook", для аккаунта на Amazon - "qwerty123amazon" и т.д.

Таким образом, каждый раз, когда вы создаёте новый пароль для новой учётной записи, вы будете добавлять название сайта в конец пароля, что делает его уникальным для данного сайта и более защищённым.

Более сложная версия этого метода - использование буквенных и цифровых разновидностей названия каждого сайта, например, "qwerty123micsft" вместо "qwerty123microsoft". Это позволит создавать более уникальные пароли и повышать их безопасность. Однако, не рекомендуется использовать одинаковые основные пароли для всех сайтов, даже с добавлением названия сайта. Лучше

использовать уникальные пароли для каждого аккаунта и использовать менеджеры паролей для безопасного хранения паролей. [2]

Регулярная смена паролей

Регулярная смена паролей - это практика изменения пароля пользователя на определённой периодичности (обычно от нескольких недель до нескольких месяцев), чтобы уменьшить риск несанкционированного доступа к аккаунту. Эта практика является одной из основных мер безопасности, которые рекомендуются почти всеми экспертами по кибербезопасности.

Однако в последнее время возникают дебаты относительно того, насколько эффективна регулярная смена паролей. Некоторые профессионалы по безопасности утверждают, что частые изменения паролей могут привести к более слабой безопасности, поскольку пользователи будут склонны использовать более простые пароли и записывать их.

В целом, регулярная смена паролей может быть полезной практикой безопасности при условии, что это не приводит к сокращению сложности паролей и не облегчает задачу злоумышленникам. [4]

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Безопасность пользователей в сети интернет. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://safe-surf.ru/users-of/article/580656/> (дата обращения: 14.03.2023).
2. Kaspersky. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.kaspersky.ru/resource-center/threats/how-to-create-a-strong-password/> (дата обращения: 14.03.2023).
3. CyberyoZh security group. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://book.cyberyoZh.com/ru/sozdanie-nadezhnogo-parolya/> (дата обращения: 14.03.2023)

4. Пузанкова Л.В. Методика преподавания содержательной линии представления информации на примере обучения системам счисления учебно-методическое пособие Рязань: РГУ им. С.А. Есенина, 2014 (дата обращения: 14.03.2023)

Kochanova A.G.

Ryazan State University named after S.A. Yesenin
(Ryazan, Russia)

STRONG PASSWORDS: HOW TO CREATE THEM AND HOW THEY ARE USEFUL

***Abstract:** the article discusses the issue of creating strong passwords and their importance for ensuring the security of personal data. An overview of password generation methods, describes techniques for creating complex and unique passwords. The main security threats associated with the use of weak passwords and insufficient account protection are considered.*

***Keywords:** security, passwords, password generation, password storage, password management.*

УДК 339

Кулиев Х.

студент 2 курса кафедры информационных систем

Туркменский государственный институт экономики и управления

(г. Ашхабад, Туркменистан)

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СОБСТВЕННОСТЬ И КИБЕРПРЕСТУПНОСТЬ

Аннотация: в статье проанализировано значение термина «киберпреступность», выявлены характерные черты этого явления, рассмотрены наиболее распространенные виды кибератак и статистика совершенных преступлений, а также предложены рекомендации по противодействию киберпреступности.

Ключевые слова: интеллектуальная собственность, киберпреступность, компьютерные технологии, информационное пространство, кибератака.

С началом эпохи цифровизации процессы информационного обмена между людьми значительно ускорились. Это дало толчок стремительному развитию политических, экономических и иных форм социального взаимодействия. На фоне происходящих изменений широкое распространение получили разработки в сфере информационных, компьютерных технологий, активно происходило внедрение искусственного интеллекта во многие сферы человеческой жизни. Однако, процессы, протекающие в обществе, повлекли за собой как положительные, так и отрицательные последствия. В числе негативных влияний наибольшую опасность на сегодняшний момент представляет киберпреступность.

Актуальность данного феномена обусловлена повышением интереса злоумышленников к использованию новейших технологий в своих целях, переносом криминальной среды в виртуальный формат, а также отсутствием необходимого контроля со стороны государства и социума. Подобное создает

реальную угрозу для объектов интеллектуальной собственности и их авторов и указывает на значимость создания эффективного контрольного механизма в этой области.

Перед тем, как перейти к рассмотрению процесса защиты объектов интеллектуальной собственности от посягательств в информационном пространстве, целесообразно рассмотреть само понятие «киберпреступность». Поскольку данный термин приобрел широкое распространение относительно недавно, он не находит отражения в нормативно-правовых актах. Однако, значимость рассматриваемого нами предмета продолжает неуклонно возрастать, что объясняет огромный интерес к ней со стороны исследователей.

Так, согласно Т. Н. Шарыповой и А. А. Сидоренко под термином «киберпреступность» понимается «любое преступление, которое может совершаться с помощью компьютерной системы или сети, против компьютерной системы или сети» [1].

Более широкое определение этому понятию дал американский ученый в области киберпреступности и кибербезопасности Д. Деннинг. По его мнению, киберпреступность представляет собой «противоправную атаку или угрозу атаки на компьютеры, сети или информацию, находящуюся на них, осуществляемые с целью получения максимального ущерба жизненно важным объектам информационной инфраструктуры».

Все вышеприведенные определения имеют ряд схожих черт, благодаря которым мы можем выделить основные признаки, характеризующие киберпреступность. К ним относятся: деятельность преступников в информационном пространстве; направленность деяний на конкретные данные с целью извлечения выгоды; использование компьютера в качестве орудия совершения преступления.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Шарыпова Т. Н., Сидоренко А. А. Киберпреступность в XXI веке // Аллея науки. – 2019. – Т. №1 (28). – с. 978-981 // [Электронный ресурс] URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37041615> (Дата обращения: 29.12.2022).
2. Denning D. E. Activism, Hacktivism, and Cyberterrorism: the Internet As a Tool for Influencing Foreign Policy // A revised version appeared in The Computer Security Journal. – 2000. – Vol. XVI. – № 3. P. 15–35.
2. Буз С. И. Киберпреступления: понятие, сущность и общая – характеристика // Юрист-Правоведъ. – 2019. – №4 (91). – с. 78-82.

Kuliyev H.

Turkmen State Institute of Economics and Management
(Ashgabat, Turkmenistan)

INTELLECTUAL PROPERTY AND CYBERCRIME

***Abstract:** the article analyzes the meaning of the term "cybercrime", identifies the characteristic features of this phenomenon, considers the most common types of cyber attacks and statistics of crimes committed, and also offers recommendations for combating cybercrime.*

***Keywords:** intellectual property, cybercrime, computer technologies, information space, cyberattack.*

УДК 044.77

Новиков А.Л.

магистр, студент образовательной программы
«Компьютерные системы и сети»

Национальный исследовательский университет

«Высшая школа экономики»,

подразделение «Московский институт электроники и математики

им. А.Н. Тихонова»

(г. Москва, Россия)

ОРГАНИЗАЦИЯ МНОГОФАКТОРНОЙ АУТЕНТИФИКАЦИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ В КОРПОРАТИВНОЙ СЕТИ

Аннотация: существует множество вариантов обхода защиты корпоративной сети, в особенности, если аутентификация пользователей в данной сети – однофакторная. Многофакторная аутентификация, в свою очередь, позволяет добавить дополнительные уровни защиты и заметно усложнить любые попытки нарушителя получить доступ к данным компании. Объектом исследования является проведение тестирования разработанной системы многофакторной аутентификации, анализ уровня сложности пароля и токена, необходимого для обеспечения надежного входа в систему. Раскрываются проблемы, связанные с расчетом вероятности успешной атаки методом подбора пароля. Были изучены отечественные и зарубежные научные источники по теме надежной аутентификации пользователей. В результате установлено, какими характеристиками должна обладать разработанная система аутентификации. Практическая значимость заключается в применении разработанной системы на реальной практике, например, в небольшой корпоративной сети с установленными веб-серверами и серверами баз данных внутри офисного здания.

Ключевые слова: аутентификация, сетевые технологии, brute-force атаки, кибербезопасность, авторизация.

Вступление

Актуальность работы заключается в обеспечении сохранности данных в корпоративной сети с помощью многоуровневой системы аутентификации. Данная система должна подразумевать не только наличие пароля у пользователей сети, но и безопасную передачу данных между сетевыми устройствами, например, маршрутизаторами и коммутаторами. Кроме того, для входа пользователей в сеть могут потребоваться дополнительные меры безопасности, в совокупности образующие систему многофакторной аутентификации.

Стандарт «ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-1-2002» [1, С. 9], внесённый Гостехкомиссией России 1 апреля 2004 года, описывает связь между основными субъектами и объектами обеспечения безопасности. В стандарте отмечается, что безопасность, в первую очередь, является защитой активов от угроз. Разработчики стандарта утверждают, что необходимо учитывать все виды угроз, но в области безопасности наибольшее внимание следует уделять угрозам, связанными с действием человека. Ниже представлена взаимосвязь между высокоуровневыми концепциями безопасности (Рис. 1).



Рис. 1. Понятия безопасности и их взаимосвязь

В процессе исследовательской работы была создана система многофакторной делегированной аутентификации пользователей, обеспечивающая защищенный доступ пользователей к данным в корпоративной сети. В качестве основной проблемы исследования выступали анализ уровня защищенности разработанной системы аутентификации и изучение возможностей ее модернизации.

Обзор литературы

Виды аутентификаций. Аутентификация охватывает множество различных областей «гиперсвязанного мира», включая онлайн-платежи, связь, управление правами доступа и т. д. В исследовательской работе [2, С. 2] анализируется информация об эволюции систем аутентификации в сторону многофакторной аутентификации, начиная с описания однофакторной аутентификации, затрагивая схемы двухфакторной аутентификации. Кроме того, в данной работе утверждается, что многофакторная аутентификация будет использоваться непосредственно при взаимодействии с человеком, обеспечивая быструю, удобную и надежную аутентификацию для доступа к сервисам корпоративной сети.

Аутентификация остается фундаментальной защитой от несанкционированного доступа к устройству или любому другому конфиденциальному приложению как в автономном, так и в онлайн-режиме. Раньше транзакции удостоверялись прежде всего физическим присутствием, например, с помощью восковой печати. Ближе к настоящему времени, с развитием технологий стало понятно, что валидация, основанная только на идентификации отправителя, не всегда адекватна и достаточно безопасна.

Первоначально для аутентификации субъекта использовался только один фактор. К тому времени однофакторная или же односторонняя аутентификация (single-factor authentication, SFA) использовалось практически повсеместно из-за ее простоты и удобства для пользователя [3, С. 16]. В качестве примера можно привести использование пароля или PIN-кода для подтверждения владения

идентификатором пользователя. Судя по всему, это самый слабый уровень аутентификации. Поделившись паролем, можно немедленно скомпрометировать учетную запись. Более того, неавторизованный пользователь также может попытаться получить доступ, используя перебор по словарю, радужные таблицы поиска или методы социальной инженерии. Как правило, при использовании этого типа аутентификации учитываются минимальные требования к сложности пароля.

Мировой IT-рынок быстро пришел к осознанию того, что аутентификация только с одним фактором не может обеспечить адекватный уровень защиты из-за ряда угроз безопасности. В качестве следующего шага в развитии системы аутентификации была предложена двухфакторная аутентификация (two-factor authentication, 2FA), которая объединяет репрезентативные данные (комбинацию имени пользователя и пароля) с фактором личного владения, например, смарт-картой или телефоном [4, С. 6]. Сегодня доступны три типа факторных групп для подключения человека с установленными учетными данными:

- фактор знания – фактор известный пользователю, например, пароль;
- фактор владения – то, чем владеет пользователь, например, смарт-карты, смартфоны или другие токены;
- биометрический фактор – то, чем является пользователь, например, биометрические данные или модель поведения.

Впоследствии была предложена многофакторная аутентификация (multi-factor authentication, MFA) для обеспечения более высокого уровня безопасности и облегчения непрерывной защиты вычислительных устройств, а также других критически важных сервисов от несанкционированного доступа за счет использования более двух категорий учетных данных. По большей части MFA основан на биометрии, которая представляет собой автоматическое распознавание людей на основе их поведенческих и биологических характеристик [5, С. 695]. Этот шаг обеспечил повышенный уровень безопасности, поскольку от пользователей требовалось представить

доказательства своей личности, которые зависят от двух или более различных факторов. Развитие методов аутентификации от однофакторной до многофакторной продемонстрировано ниже (Рис. 2).

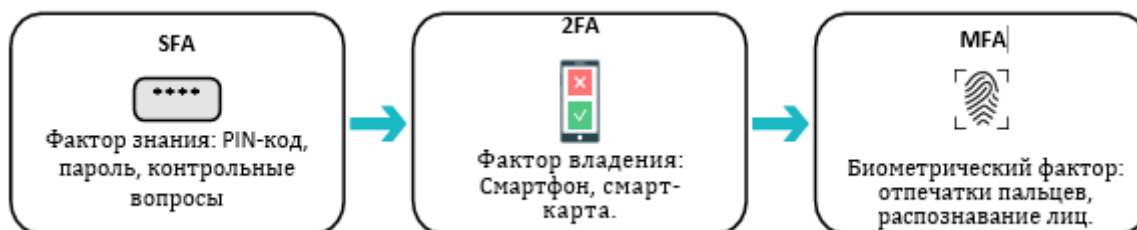


Рис. 2. Развитие методов аутентификации от однофакторной до многофакторной

Brute-force атака. Кроме того, в научной работе [6, С. 5] авторы разрабатывают систему многофакторной аутентификации пользователей в рамках мобильного приложения. Авторы оценивают систему с точки зрения простоты и производительности против различных типов атак. Система случайным образом выбирает два из трех этапов аутентификации, которые необходимо пройти для успешного входа в систему. На первом этапе пользователь выбирает правильный шаблон ячеек из сетки ячеек. На втором этапе пользователь выбирает пять символов из десяти в соответствии с числовым кодом, созданным при регистрации. Последний этап представляет пользователю два контрольных вопроса, на которые он должен ответить. Кроме того, авторы математически оценивают систему, чтобы измерить ее устойчивость к атакам методом перебора (brute-force).

Предполагая наихудший сценарий атаки методом перебора, пытающийся использовать все комбинации каждые 120 секунд путем захвата набора символов, присутствующего в сетке, вероятность будет очень низкой. Комбинации по вероятности связаны с выбором определенного количества элементов из большего набора и перестановкой, когда порядок имеет значение. Перестановки могут допускать повторение. Чтобы вычислить общее количество перестановок с повторениями, авторы используют формулу n^r , где n – общее

количество элементов, а r — количество элементов в выбранном шаблоне или коде доступа. Вероятность для первого этапа рассчитывается по формуле:

$$p = \frac{1}{\frac{n!}{(n-r)!}} = \frac{(n-r)!}{n!} \quad (1)$$

В результате работы, авторы построили общую вероятность для обоих этапов, зафиксировав общее количество ящиков на уровне $n = 36$ и варьируя количество ящиков, которые можно выбрать r . По мере увеличения количества выбранных ящиков вероятность будет уменьшаться, однако при выборе восьми общая вероятность для обоих этапов равна $2,7 \times 10^{-17}$. Предполагая, что машина работает со скоростью атаки 1 миллиард клавиш в секунду, авторы выяснили, что для взлома пароля потребуется 1,17 года.

Виды токенов для аутентификации. Учитывая тот факт, что в данной статье рассматривается непосредственно аутентификации пользователей в корпоративной сети относительно небольших размеров, то наиболее приемлемым фактором аутентификации пользователей, учитывая наличие пароля, будет аутентификация по программному токenu. Программный токен подразделяется на несколько видов:

1. One-Time Password (ОТР) – одноразовые коды, которые пользователь должен вводить один раз за все время работы, т.е. после ввода такой токен обычно удаляется.

2. Hash-based one-time password (НОТР) – одноразовые коды на основе счетчика входа; в данном случае сгенерированный код действителен до тех пор, пока пользователь не запросит другой код, и он (код) не будет проверен сервером аутентификации, при этом генератор создания ОТР и сервер синхронизируются каждый раз, когда код проверяется и пользователь получает доступ.

3. Time-based one-time password (ТОТР) – одноразовый код на основе времени; Начальное значение для ТОТР является статическим, как и в случае

НОТР, однако, коды в данном случае изменяются с истечением времени, заданного в настройках сервера.

Авторы исследовательской статьи [7, С. 132] рассмотрев структуру НОТР и ТОТР токенов, пришли к выводу, что ТОТР токены являются наиболее подходящими для обеспечения безопасной аутентификации пользователей в сети, так как в структура ТОТР токена является модернизированной версией структуры НОТР, т.е. алгоритм, который используется в НОТР имеется и в ТОТР. Но при этом необходимо учитывать, что проверяющий сервер должен быть в состоянии справиться с потенциальным сдвигом во времени при загрузке токенов ТОТР, чтобы свести к минимуму любые потери/ошибки при передаче данных (кода) пользователю. Также стоит отметить, что отправка одноразовых кодов зависит от некоторых внешних факторов, таких как широкополосное покрытие (для SMS и звонков) и интернет-соединение (для электронной почты или приложений для обмена сообщениями), и в случае, если у пользователя отсутствует перечисленное, значение токена не придет на устройство пользователя, и он не сможет ввести код и подтвердить свою личность.

Методы исследования

Описание системы аутентификации. Проанализировав информацию из вышеупомянутой статьи, можно сделать вывод о том, что ТОТР токены является самым подходящим для данной работы, так как сеть располагается в одном офисе. Кроме того, приложение, которое будет загружать коды для аутентификации пользователей, не требует подключения к глобальной сети (выхода в Интернет), что уменьшает вероятность удаленного хищения данных пользователей. Пользователями в данном случае выступают работники офиса. Общий алгоритм работы разработанного временного токена представлен на рисунке 3.

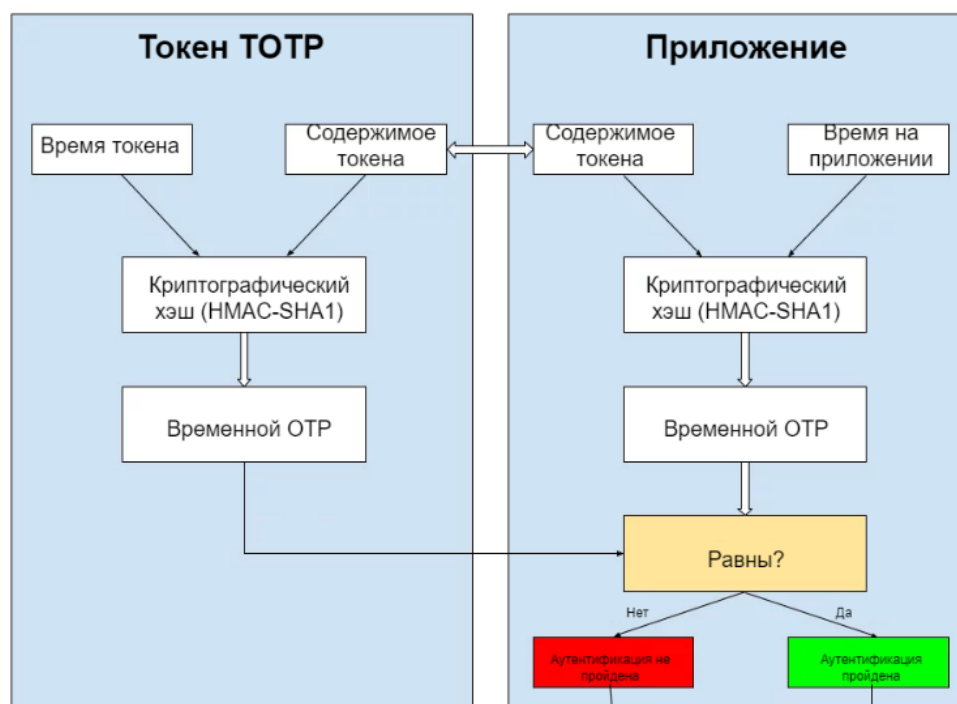


Рис. 3. Алгоритм процесса работы временного токена

В качестве проверки корректности делегированной аутентификации пользователей, было создано две простых веб-страниц. Вход пользователей в систему происходит на главной странице веб-сервиса, и панель входа состоит из трех полей:

- `username` – идентификатор работника офиса (например, PID101);
- `password` – пароль для входа в аккаунт, состоит из 8-ми английских букв, из строчных и прописных;
- `token` – шестизначный временной код для подтверждения входа (персонал с правами администратора имеет восьмизначный код).

Все необходимые данные пользователей (PID, пароль и параметры токена) задаются на рабочей панели администрации. Администратор выставляет необходимые параметры (например, время до смены токена). Для загрузки временных кодов используется приложение «HelloID Authenticator». Кроме того, каждый пользователь имеет OTP, которым он может воспользоваться в случае неисправности приложения. Пример с выставленными данными в панели аутентификации представлен на рисунке 4. Данная система может значительно

обезопасить данные в корпоративной сети от попыток злоумышленников удаленно авторизироваться в корпоративной сети. При этом работники офиса будут иметь неограниченное число ввода паролей, что снижает количество повторных запросов новых паролей.

Форма для аутентификации

Имя пользователя:

Пароль:

Токен:

[Забыли пароль?](#)

Рис. 4. Главная страница с панелью аутентификации

Предотвращение brute-force атак. Пароль – это, в первую очередь, набор символов, который (при отсутствии ограничений на ввод) можно определить перебором всех возможных комбинаций, например, удаленная программа работающий на основе brute-force. Не смотря на наличие постоянно меняющегося токена ТOTP, у каждого пользователя системы также имеется экстренный одноразовый токен ОTR, который он может ввести в случае утраты/неисправности приложения для ТOTP.

Для стандартной клавиатуры можно воспользоваться правилом комбинаторики «размещений с повторением», т.е. число различных размещений с повторениями из n элементов по k равно:

$$\overline{A}_n^k = n^k, \quad (2)$$

Из формулы 1 число повторений n необходимо заменить на сумму всех возможных символов и получить формулу количества комбинаций для стандартной клавиатуры в следующем виде:

$$S = (C_l + C_u + C_n + C_s)^N, \quad (3)$$

где:

1) S – количество возможных комбинаций;

- 2) C_l – количество строчных букв;
- 3) C_u – количество прописных букв;
- 4) C_n – количество чисел;
- 5) C_s – количество специальных знаков (например, «!», «#»);
- 6) N – количество символов в пароле

Таким образом, при использовании всех возможных символов на английской клавиатуре и заданном пароле на 6 символов по формуле 1 можно рассчитать следующее количество возможных комбинаций: $S = (26+26+10+33) \cdot 6 = 735\ 091\ 890\ 625$. Итак, можно сделать вывод, что для подбора пароля, включающего в себя все 4 вида символов, удаленной программе потребуются сутки, и за это время сетевой администратор, скорее всего, успеет распознать угрозу и закрыть сессию.

Однако, у пользователя могут возникнуть проблемы при запоминании и вводе пароля, включающего в себя специальные знаки и цифры, и это резко увеличивает вероятность ошибки при вводе пароля. При этом, сохранять пароли в файле – является небезопасным решением. Но в данной работе рассматривается многофакторная аутентификация, следовательно пароль у пользователя – не один. Таким образом, в текущей задаче имеется два поля ввода, где первое поле принимает все возможные строчные буквы английского алфавита, а второе поле принимает все возможные числа от 0 до 9, а количество символов в обоих паролях будет составлять 6 символов. Подставив значения для первого поля в формулу 1, количество комбинаций получается следующее: $S_p = 26^6 = 308\ 915\ 776$. А для второго поля: $S_t = 10^6 = 1\ 000\ 000$.

Результаты и выводы

Анализируя полученные значения, можно прийти к выводу, что такой метод защиты будет недостаточно эффективен против взлома методом подбора пароля. В соответствии с данными из исследований [8] от компании «Hive Systems» на момент 2022 года пароли подобной сложности можно взломать практически моментально при высоких характеристиках взламывающего

устройства. В соответствии с информацией из данного источника (см. приложение 3) количество символов во втором поле нужно увеличить минимум до 16. Для первого поля в пароль необходимо включить прописные буквы и цифры, а количество символов увеличить минимум до 9 (Рис.5).

```
До анализа brute-force:
PID101 - UdcPSRRw - 77590251
PID102 - yhKuzDagQ - 22627899
PID201 - mNTDovtX - 65830503
PID202 - EfaKmS01A - 30787617

После анализа brute-force:
PID101 - tMrC80iDK - 5243977751707035
PID102 - 34IewV4Uu - 0884816936560740
PID201 - hVGFbxn9Q - 8677990372832654
PID202 - HBcCUmYhA - 2325805614575881
```

Рис. 5. Изменение паролей при анализе на brute-force атаки

Сегодня аутентификация имеет большее значение, чем когда-либо прежде. В эпоху цифровых технологий большинство пользователей будут полагаться на биометрические данные в вопросах, касающихся безопасности систем и авторизации, в дополнение к обычным паролям. Несмотря на то, что проблемы с конфиденциальностью, безопасностью, удобством использования и точностью все еще существуют, многофакторная аутентификация становится системой, которая предлагает надежную безопасность и простоту использования, необходимые современным пользователям при получении доступа к конфиденциальным данным. Несмотря на то, что разработка идеально сбалансированного решения для надежной аутентификации, подходящего для всех, вероятно, неосуществима, стоит заметить, что разработка решения для аутентификации, которое хорошо подходит для конкретного приложения, безусловно, выполнимо.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-1-2002. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 1. Введение и общая модель. – М.: Госстандарт России, 2002. – 40 с.
2. Ometov, A., Bezzateev, S., Makitalo, N., Andreev, S., Mikkonen, T., Koucheryavy, Y., Multi-Factor Authentication: A Survey, Laboratory of Electronics and Communications Engineering, Tampere University of Technology, pp. 2-4, Tampere, Finland, January 5, 2018, DOI:10.3390/cryptography2010001.
3. Нестеров С. А. Информационная безопасность и защита информации: Учеб. пособие. – СПб.: Издательство Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, 2009. – 126 с.
4. Голуб В.А. Системы контроля доступа: Учебно-методическое пособие к курсу "Методы и средства защиты информации". – Воронеж: Изд-во ВГУ, 2004. – 15 с.
5. Chatterjee, K.; others. Authentication techniques for e-commerce applications: A review. In Proceedings of the International Conference on Computing, Communication and Automation (ICCCA), pp. 694–691, Noida, India, 29–30 April 2016, DOI: 10.1109/ССАА.2016.7813811.
6. Monther A., Saoud A., Multi-Factor Authentication System, College of Technological Innovation, Zayed University, International Conference on Research and Innovation in Computer, Abu Dhabi, pp. 1-5, UAE, Faculty of Computer and Information Technology, Jordan University of Science and Technology, Irbid, Jordan, August, 2017.
7. Lumburovska, L., Dobрева, J., Andonov, S., Mihajloska Trpcheska, H., Dimitrova, V., A Comparative Analysis of HOTP and TOTP Authentication Algorithms. Which one to choose, Faculty of Computer Science & Eng. Ss. Cyril and Methodius University, pp. 131 – 135, Skopje, R. N. Macedonia, International Scientific Journal “Security & Future”.

8. Neskey, C., Are Your Passwords in the Green, Hive Systems, Infographic, March 2, 2022. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.hivesystems.io/> (дата обращения: 25.05.2023).

Novikov A.L.

HSE Tikhonov Moscow Institute of Electronics and Mathematics
(Moscow, Russia)

ORGANIZATION OF MULTI-FACTOR AUTHENTICATION OF USERS IN A CORPORATE NETWORK

***Abstract:** there are many options for bypassing the protection of a corporate network, especially if user authentication in this network is one-factor. Multi-factor authentication, in turn, allows you to add additional layers of protection and significantly complicate any attempt by an intruder to gain access to company data. The object of the study is to test the developed multi-factor authentication system, analyze the level of complexity of the password and token required to ensure a secure login to the system. The problems associated with calculating the probability of a successful attack using the password guessing method are disclosed. Domestic and foreign scientific sources on the topic of reliable user authentication were studied. As a result, it was established what characteristics the developed authentication system should have. The practical significance lies in the application of the developed system in real practice, for example, in a small corporate network with installed web servers and database servers inside an office building.*

***Keywords:** authentication, network technologies, brute-force attacks, cybersecurity, authorization.*

УДК 004

Пшиченко Д.В.

доцент департамента бизнес-информатики

Высшая школа экономики

(г. Москва, Россия)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПРОТИВОДЕЙСТВИИ ПРЕСТУПНОСТИ

***Аннотация:** статья обсуждает влияние искусственного интеллекта (ИИ) на общество и правоохранительные органы, а также его потенциальное использование в криминальных целях. Авторы подчеркивают, что технологии ИИ еще не полностью изучены и их правовая оценка должна быть комплексной, учитывая как преимущества, так и недостатки. Они призывают к детальному и всестороннему изучению этих технологий, определению их места и роли в будущем человечества, а также прогнозированию и минимизации возможных негативных последствий. В статье также обсуждаются вопросы, требующие дальнейшего исследования, включая определение специфики взаимодействия ИИ с естественным интеллектом, анализ международного опыта использования алгоритмов ИИ в правоохранительных органах и прогнозирование рисков для фундаментальных прав человека, связанных с использованием технологий ИИ.*

***Ключевые слова:** искусственный интеллект, правоохранительные органы, криминогенный фактор, правовая оценка, технологии ИИ, естественный интеллект, международный опыт, риски для прав человека.*

В настоящее время мир меняется очень динамично. Большое количество реформационных преобразований, влияние пандемии на общество, связанные с этим кризисные состояния и другие вызовы и угрозы в различных областях жизнедеятельности общества продуцируют необходимость разработки новых действенных механизмов обеспечения прав и свобод человека и гражданина. Непрерывное развитие информационных технологий в условиях цифровизации стремительно меняются, предполагает применение в самых

разных областях общественной жизни, среди прочего в правовой, искусственного интеллекта как организованной совокупности информационных технологий, с применением которой можно выполнять сложные комплексные задачи путем использования системы научных методов исследований и алгоритмов обработки информации, полученной или самостоятельно созданной во время работы, а также создавать и использовать собственные базы знаний, модели принятия решений, алгоритмы работы с информацией и определять способы достижения поставленных задач.

Искусственный интеллект – это программно-аппаратный комплекс, обеспечивающий поддержку и/или принятие результативных решений в динамической, неустойчивой среде в установленное время на основе заведомо неполной, нечёткой и при отсутствии полной доказательной информационной базы.

Анализ последних исследований и публикаций свидетельствует о том, что эта проблематика актуальна и бесспорно важна для науки. В последнее время всё больше как отдельных ученых, так и научно-исследовательских учреждений интересуются проблемами искусственного интеллекта.

Целью статьи является установление роли технологий искусственного интеллекта в парадигме противодействия преступности и определения круга нерешённых правовых проблем.

Одной из ключевых проблем современности, которую чётко обозначил коронакризис, является роль цифровых технологий и искусственного интеллекта в нашей жизни, в науке, особенно в её гуманитарной составляющей. Бесспорно, это касается и криминологической науки как теоретического знания и социальной практики [1, с. 113].

Использование возможностей искусственного интеллекта в работе правоохранительных органов, в частности в направлении противодействия преступности, является практически востребованным и актуальным. Возможности программного обеспечения в части поддержания правопорядка

дают значительное преимущество человеческому потенциалу фиксации, предупреждения и преждевременного реагирования на правонарушения. Уже сегодня отечественные правоохранительные органы активно используют технологии искусственного интеллекта по таким направлениям.

Распознавание лица. В мире уже довольно давно правоохранители используют программные комплексы, которые позволяют автоматически распознавать лицо, сравнивая с системами видеонаблюдения и уже имеющейся в базе информации. При этом высокая точность распознавания достигается благодаря применению технологий индекса по биометрическим параметрам лица. Доступ к пользованию этой системы имеет и полиция, часто играющая ключевую роль в выявлении, предотвращении и расследовании преступлений, установлении местонахождения лиц, объявленных в розыск [3, с. 92].

Использование беспилотников. Также роботы могут обнаруживать браконьеров, фиксировать незаконную добычу полезных ископаемых, незаконные рубки леса, находить очаги лесных пожаров, помогать искать заблудившихся в лесу или горах. Дроны мониторят дорожную ситуацию на трассах и ищут угнанный транспорт.

Обеспечение безопасности на дорогах. Фиксация данных о правонарушениях на дорогах реализуется с помощью комплексов автоматической фиксации, а именно специальных технических средств, укомплектованных функциями фото- и видеозаписи, что позволяет в автоматическом режиме осуществлять выявление и документирование в базах данных фактических событий, содержащих признаки административных правонарушений в сфере обеспечения безопасности дорожного движения.

Установка стационарных технических средств осуществляется на аварийно-опасных местах и местах концентрации дорожно-транспортных происшествий, автомобильных дорог общего пользования, федерального и местного значения, улиц и дорог в городах и других населенных пунктах по

согласованию с соответствующим уполномоченным подразделением полиции [2, с. 285].

Прогнозирование уголовных преступлений. С помощью технологий искусственного интеллекта могут создаваться обоснованные прогнозы по темпоральным, территориальным и качественным показателям преступности. Эти прогнозы призваны способствовать правоохранным органам в оптимизации использования имеющихся в наличии ресурсов и полицейских функций.

Кроме того, искусственный интеллект активно используется при создании автоматизированных систем, баз данных, для разработки алгоритмов поиска уголовных правонарушителей «по горячим следам», выявления потенциальных жертв уголовных правонарушений и многих других направлениях в работе правоохранительных органов.

При всём потенциале использования искусственного интеллекта следует указать на обратную сторону: как добро и зло, он может принести неоценимую пользу, увеличив и умножив человеческие способности, расширив возможности для решения большого количества общественных проблем, однако при всей положительности его потенциала для общества всё чаще технологии искусственного интеллекта выступают как криминогенный фактор, активно используются правонарушителями, тем самым продуцируя рост уровня преступности и приводя к появлению новых её видов, создавая при этом реальную угрозу охраняемым уголовным законом интересам отдельных граждан, обществу и государству.

Достижения в развитии искусственного интеллекта могут быть использованы для совершения преступлений, среди прочего в сфере информационных отношений, или он может составлять непосредственную угрозу охраняемым правам и законным интересам человека, общества и государства. Умеренный оптимизм и предостережение можно обобщить следующим образом: 1) вследствие способности к саморазвитию искусственный

интеллект превратится в суперинтеллект; 2) у суперинтеллекта появятся свои собственные потребности и цели (он может быть менее человеческим, чем умный пришелец);

3) суперинтеллект может попробовать использовать людей против их воли (например, с целью получения доступа к ресурсам); 4) суперинтеллект может возжелать остаться единственным интеллектом вокруг; 5) человек как система удобных сгруппированных атомов, может заинтересовать суперинтеллект как ресурс; 6) человечество не готово к встрече с суперинтеллектом и еще не будет готово много лет; 7) человечество должно научиться держать искусственный интеллект под достаточным контролем [4, с. 457].

По сообщению издания Technology Review, уже через 60 лет искусственный интеллект станет серьезной угрозой для человечества. К 2022 году он будет мыслить примерно на 10% как человек, к 2040 году – на 50%, к 2075 году – процессы мышления невозможно будет отличить от человеческих. До таких умозаключений пришёл шведский учёный, профессор Оксфордского университета Ник Бостром (Niklas Boström), который предлагает быть осторожнее, поскольку считает его слишком угрожающим человечеству (проблемой контроля над искусственным интеллектом занимаются в мире примерно шесть исследователей, вопросами его создания – десятки и сотни тысяч) [5, с. 126].

В этой связи проблемными, нерешёнными и, соответственно, перспективными для дальнейшего исследования правоведами являются следующие вопросы как:

- определение специфики и особенностей взаимодействия искусственного интеллекта с естественным;
- соотношение понятий авторское право и искусственного интеллекта;
- анализ международного опыта использования алгоритмов искусственного интеллекта в деятельности правоохранительных органов с целью внедрения лучших его практик;

- определение правового статуса, стандартизация и, соответственно, обеспечение надлежащего правового регулирования использования инструментов и решений искусственного интеллекта в правоохранительной деятельности;
- разработка мер противодействия использованию искусственного интеллекта в уголовно-противоправных целях;
- определение особого статуса «искусственного интеллекта» в уголовном законодательстве;
- прогнозирование и последующая нейтрализация рисков для фундаментальных прав человека, связанных с использованием технологий искусственного интеллекта в работе правоохранительных органов;
- повышение уровня цифровой грамотности работников правоохранительных органов [7, с. 351].

Искусственный интеллект, лишённый недостатков человеческой психики, хотя бы в теории, способен обеспечить более объективный результат анализа сложного набора фактов и принять более рациональное решение. Если добавить, что искусственный интеллект не имеет эмоций, не может испытывать симпатии или антипатии к человеку, не нуждается в деньгах и т.д., то у нас будет очевидно более справедливый и независимый судья [6, с. 51].

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Актуальной в этом направлении усматривается инициация проведения криминологических исследований в долгосрочной перспективе по особенностям использования искусственного интеллекта в правоохранительной деятельности. Необходимость нового по содержанию и форме криминологического анализа социальных процессов возникает сегодня в связи с теми трансформациями, которые в последнее время произошли в социальной действительности. Повлияв на характер своего научного осмысления, они задали вопрос об адекватности изменений в криминологических теориях и концептах, расширении соответствующих исследовательских горизонтов.

В настоящее время технологии искусственного интеллекта в совершенстве не изучены. Правовая оценка должна рассматриваться комплексно, в плане как недостатков, так и преимуществ. Нельзя недооценивать или игнорировать возможности искусственного интеллекта. Наоборот, следует подробно и всесторонне исследовать указанные технологии, изучать их место и роль в будущем человечества, определять границы и критерии применения, прогнозировать негативные последствия и минимизировать их, определять проблемные аспекты, связанные с его использованием в рамках правового поля.

Неисчерпаемые возможности искусственного интеллекта делают его панацеей от всех болезней. Это средство инструмент, который облегчает жизнедеятельность человека, но не может заменить его полностью. Эффективность работы искусственного интеллекта зависит от того, как и кто будет его использовать, на какие цели он будет направлен, и вполне вероятно в будущем искусственный интеллект может выступать криминогенным фактором преступности или вообще будут способствовать появлению новых ее видов, что определяет направления для дальнейших научных исследований на эту тему.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Агравал, А. Искусственный интеллект на службе бизнеса: как машинное прогнозирование помогает принимать решения: / А. Агравал, Д. Ганс, А. Голдфарб; перевод с английского Е. Петровой. – М.: Сбербанк, 2019. – 235 с.
2. Болотова Л.С. Системы искусственного интеллекта: модели и технологии, основанные на знаниях: Учебник / Л.С. Болотова. - М.: Финансы и статистика, 2012. – 664 с.
3. Гаврилова А.Н. Системы искусственного интеллекта / А.Н. Гаврилова, А.А. Попов. – М.: КноРус, 2011. – 248 с.
4. Демкин В.И. Искусственный интеллект в робототехнике / В.И. Демкин, Д.К. Луков // Вестник современных исследований. – 2018. - № 6.3 (21). – С. 456-458.
5. Евменов В.П. Интеллектуальные системы управления: превосходство искусственного интеллекта над естественным интеллектом? / В.П. Евменов. – М.: КД Либроком, 2016. – 304 с.

6. Кузнецова А.В. Искусственный интеллект и информационная безопасность общества: монография / А.В. Кузнецова, С.И. Самыгин, М.В. Радионов; ред. П. С. Самыгин. – М. : Русайнс, 2016. – 117 с.
7. Мануилов, Н.Ф. Искусственный интеллект / Н.Ф. Мануилов. – Смоленск: Универсум, 2005. – 562 с.

Pshichenko D.V.

Associate Professor of the Department of Business Informatics

Higher School of Economics

(Moscow, Russia)

THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN COUNTERING CRIME

***Abstract:** the article discusses the impact of artificial intelligence (AI) on society and law enforcement agencies, as well as its potential use for criminal purposes. The authors emphasize that AI technologies have not yet been fully studied and their legal assessment should be comprehensive, taking into account both advantages and disadvantages. They call for a detailed and comprehensive study of these technologies, determining their place and role in the future of humanity, as well as forecasting and minimizing possible negative consequences. The article also discusses issues that require further research, including determining the specifics of AI interaction with natural intelligence, analyzing international experience in using AI algorithms in law enforcement agencies, and predicting risks to fundamental human rights associated with the use of AI technologies.*

***Keywords:** artificial intelligence, law enforcement agencies, criminogenic factor, legal assessment, AI technologies, natural intelligence, international experience, risks to human rights.*

УДК 004

Самолкаева А.М.

студентка

Финансовый университет при правительстве РФ

(г. Москва, Россия)

УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ НА УРОВНЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

***Аннотация:** информационная безопасность - одна из главных проблем для компаний. Нужно развивать культуру безопасности, проводить анализ уязвимостей, обеспечивать мониторинг и реагирование на инциденты, и выделять достаточные ресурсы для защиты информации.*

***Ключевые слова:** информационная безопасность, управление рисками, оценка рисков, защита информации.*

Управление информационной безопасностью на уровне предприятия: основные направления и особенности, структуры, политики информационной безопасности

В современном мире, где информационные технологии играют все более важную роль в бизнесе, обеспечение безопасности информации становится критическим для устойчивого развития предприятий. Угрозы со стороны киберпреступников, несанкционированный доступ к данным, утечки информации и другие риски требуют от компаний эффективного управления информационной безопасностью. В данной статье мы рассмотрим основные направления и особенности управления информационной безопасностью на уровне предприятия, а также роль структур и политик информационной безопасности в обеспечении защиты данных.

I. Основные направления управления информационной безопасностью

1 Идентификация и анализ уязвимостей: Компании должны проводить систематическую идентификацию и анализ уязвимостей в своих информационных системах и инфраструктуре. Это включает оценку рисков, связанных с конфиденциальностью, целостностью и доступностью данных, а также определение критических активов и их защищенности.

2 Разработка и внедрение политик информационной безопасности: Компании должны разработать и внедрить политики информационной безопасности, которые определяют правила и процедуры для защиты информации. Эти политики могут включать требования по использованию паролей, управлению доступом, шифрованию данных, резервному копированию и другим аспектам безопасности.

3 Обучение и осведомленность сотрудников: Сотрудники являются слабым звеном в цепи информационной безопасности, поэтому необходимо обучать их основам безопасного поведения в цифровом пространстве. Обучение может включать информирование о типичных атаках, фишинговых попытках, правилах обработки конфиденциальной информации и регулярные тренинги по безопасности.

4 Защита от кибератак: Компании должны применять технические средства защиты, такие как межсетевые экраны, системы обнаружения вторжений, антивирусные программы и системы мониторинга, для защиты от кибератак. Эти меры помогают обнаруживать и предотвращать несанкционированный доступ к информации и восстанавливать работоспособность систем после инцидентов.

5 Управление доступом: Контроль доступа к информации является важной составляющей управления информационной безопасностью. Компании должны установить системы аутентификации, авторизации и учета, чтобы гарантировать, что только авторизованные сотрудники имеют доступ к конфиденциальным данным.

II. Особенности управления информационной безопасностью на уровне предприятия

1 Интеграция с бизнес-процессами: Управление информационной безопасностью должно быть интегрировано в бизнес-процессы компании. Это означает, что безопасность должна быть рассмотрена на всех этапах жизненного цикла бизнес-процессов, начиная с планирования и разработки до эксплуатации и мониторинга.

2 Риск-ориентированность: Управление информационной безопасностью должно быть ориентировано на риски. Компании должны определить свои ключевые риски и разработать меры для их минимизации. Это требует систематической оценки рисков и принятия соответствующих мер для управления рисками.

3 Постоянное совершенствование: из-за быстрого развития информационных технологий и появления новых угроз компании должны постоянно совершенствовать свои меры информационной безопасности. Это включает внедрение новых технологий, обновление политик и процедур, обучение сотрудников и мониторинг эффективности мер безопасности.

III. Структуры и политики информационной безопасности

1 Управление информационной безопасностью: для эффективного управления информационной безопасностью компании могут создавать специальные структуры и функции. Отдел информационной безопасности может быть ответственным за разработку и внедрение политик, стандартов, процедур и контроля информационной безопасности. Они также могут обеспечивать обучение сотрудников, проводить аудиты и расследования инцидентов безопасности.

2 Политики информационной безопасности: Политики информационной безопасности определяют основные принципы и правила, которые должны соблюдаться в организации. Они описывают требования к паролям, управлению доступом, обработке конфиденциальных данных, защите информационных

систем и другие аспекты безопасности. Политики должны быть разработаны, документированы, распространены среди сотрудников и регулярно обновляться.

3 Управление инцидентами информационной безопасности: Компании должны иметь процедуры и структуры для эффективного управления инцидентами информационной безопасности. Это включает механизмы обнаружения инцидентов, реагирование на них, расследование и восстановление после инцидентов. Компании также должны иметь планы контингенции и резервного копирования, чтобы минимизировать последствия инцидентов.

4 Аудит информационной безопасности: Аудит информационной безопасности позволяет оценить эффективность мер безопасности и обнаружить слабые места. Внутренний аудит или использование внешних аудиторов помогает проверить соответствие политик и процедур, идентифицировать уязвимости и рекомендовать улучшения.

5 Сотрудничество и согласование: Управление информационной безопасностью требует сотрудничества и согласования между различными функциональными областями организации. Отдел информационной безопасности должен взаимодействовать с IT-отделом, юридическими службами, отделами риск-менеджмента и другими заинтересованными сторонами для разработки и внедрения эффективных мер безопасности.

Заключение:

Управление информационной безопасностью на уровне предприятия является важным аспектом для защиты информации и обеспечения надежности бизнес-процессов. Оно включает идентификацию и анализ уязвимостей, разработку политик информационной безопасности, обучение сотрудников, защиту от кибератак и управление доступом. Особенности управления информационной безопасностью на уровне предприятия включают интеграцию с бизнес-процессами, риск-ориентированность и постоянное совершенствование. Для эффективного управления информационной безопасностью компании могут создавать специальные структуры и функции,

разрабатывать политики информационной безопасности, управлять инцидентами информационной безопасности, проводить аудиты и обеспечивать сотрудничество и согласование между различными функциональными областями.

Правильное управление информационной безопасностью на уровне предприятия помогает минимизировать риски, связанные с конфиденциальностью, целостностью и доступностью информации. Оно способствует защите от внутренних и внешних угроз, предотвращению несанкционированного доступа к данным, предоставляет защиту от кибератак и способствует соблюдению регуляторных требований в области информационной безопасности.

Однако управление информационной безопасностью является непрерывным и динамичным процессом, требующим постоянного обновления и адаптации к новым угрозам и технологиям. Компании должны следить за новыми трендами и развивать свои меры безопасности в соответствии с изменяющейся ситуацией угроз.

В заключение, управление информационной безопасностью на уровне предприятия является неотъемлемой частью успешной и безопасной деятельности компаний в цифровой эпохе. Оно помогает защитить конфиденциальность, целостность и доступность информации, минимизировать риски и обеспечить соответствие регуляторным требованиям. Компании должны строить свои политики и структуры информационной безопасности, обеспечивать обучение сотрудников и постоянно совершенствовать свои меры безопасности для эффективного управления информационной безопасностью. Это позволит им справиться с постоянно меняющейся средой угроз и обеспечить защиту ценных активов информации.

Ключевыми аспектами управления информационной безопасностью на уровне предприятия являются:

1 Политика информационной безопасности: Каждое предприятие должно разработать и внедрить политику информационной безопасности. Политика определяет основные цели, принципы и стратегии безопасности информации, которые должны быть согласованы с бизнес-процессами предприятия. Она также устанавливает требования и ожидания в отношении сотрудников и других заинтересованных сторон по вопросам информационной безопасности.

2 Организационная структура: Предприятие должно иметь определенную структуру, отражающую ответственность и роли в области информационной безопасности. Это может включать отдел информационной безопасности, комитет или группу, которые отвечают за разработку и внедрение политик, стандартов, процедур и контрольных механизмов безопасности информации. Также важно установить механизмы коммуникации и сотрудничества между различными подразделениями организации для обеспечения эффективности информационной безопасности.

3 Риск-ориентированный подход: Управление информационной безопасностью должно быть ориентировано на риски. Это означает, что предприятие должно проводить систематическую оценку и управление рисками, связанными с информационной безопасностью. Важно идентифицировать потенциальные угрозы, анализировать вероятность и возможные последствия и разрабатывать меры по снижению рисков. Это позволяет предприятию фокусироваться на наиболее значимых уязвимостях и принимать обоснованные решения о распределении ресурсов для обеспечения безопасности информации.

4 Обучение и осведомленность сотрудников: Сотрудники являются важной составляющей успешной информационной безопасности. Предприятие должно предоставлять обучение и осведомленность сотрудников по вопросам информационной безопасности. Это включает обучение сотрудников о политиках безопасности, процедурах доступа, управлении паролями, обнаружении фишинговых атак и других угрозах. Обучение должно быть регулярным и включать в себя обновления о новых угрозах и методах атак.

Повышение осведомленности сотрудников об информационной безопасности помогает предотвращать ошибки и неправильные действия, которые могут привести к нарушению безопасности информации.

5 Мониторинг и анализ безопасности: Предприятие должно иметь системы мониторинга и анализа безопасности информации. Это включает в себя сбор и анализ журналов событий, мониторинг сетевой активности, обнаружение и анализ аномального поведения пользователей и систем. Это помогает выявлять потенциальные угрозы и инциденты безопасности, а также предотвращать их распространение и повторение.

6 Аудит информационной безопасности: Регулярный аудит информационной безопасности является неотъемлемой частью эффективного управления безопасностью предприятия. Он включает проверку соответствия политик и процедур безопасности, анализ систем и инфраструктуры на предмет уязвимостей, а также оценку эффективности мер безопасности. Аудит информационной безопасности может проводиться внутренними или внешними экспертами, чтобы обеспечить объективную оценку и рекомендации по улучшению безопасности информации.

В заключение, управление информационной безопасностью на уровне предприятия включает разработку и внедрение политик, процедур, контролей и обучения, чтобы обеспечить защиту информации и минимизировать риски. Оно требует интеграции с бизнес-процессами, риск-ориентированного подхода, обучения сотрудников и мониторинга безопасности. Систематический анализ и аудит помогают поддерживать эффективность и надежность мер безопасности. Предприятия должны постоянно совершенствовать свои меры безопасности, чтобы сохранять соответствие с изменяющейся средой угроз и новыми технологиями. Кроме того, важно установить эффективную систему обратной связи и непрерывного улучшения, чтобы предприятие могло быстро реагировать на новые угрозы и изменения в обстановке информационной безопасности.

Итак, управление информационной безопасностью на уровне предприятия требует комплексного подхода и систематического планирования. Оно включает в себя разработку политик, стандартов и процедур, создание структур и функций, управление инцидентами, аудит безопасности и обучение сотрудников. Важно принимать во внимание особенности организации, ее бизнес-процессов и рисков, чтобы разработать эффективные и адаптированные меры безопасности информации.

Управление информационной безопасностью должно быть постоянным процессом, в котором предприятие активно реагирует на новые угрозы и изменения в технологической среде. Это требует постоянного мониторинга, анализа и обновления мер безопасности, а также обучения сотрудников. Стремление к непрерывному улучшению и обеспечению безопасности информации является ключевым фактором успеха в современном цифровом мире.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Основы управления информационной безопасностью. **Автор:** Курило А.П., Милославская Н.Г., Сенаторов М.Ю., Толстой А.И.
2. Управление рисками информационной безопасности. **Автор:** Милославская Н.Г., Сенаторов М.Ю., Толстой А.И.
3. Управление инцидентами информационной безопасности. **Автор:** Милославская Н.Г., Сенаторов М.Ю., Толстой А.И.

Samolkaeva A.M.

student

Financial University under Government of Russian Federation
(Moscow, Russia)

**INFORMATION SECURITY MANAGEMENT
AT ENTERPRISE LEVEL**

***Abstract:** information security is one of the main problems for companies. It is necessary to develop a security culture, analyze vulnerabilities, monitor and respond to incidents, and allocate sufficient resources to protect information.*

***Keywords:** information security, risk management, risk assessment, information protection.*

УДК 004

Сулятецкий С.А.

Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова
(г. Москва, Россия)

ПРИМЕНЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ТЕХНОЛОГИЙ БЕСПИЛОТНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ, И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ТРАНСПОРТНУЮ СИСТЕМУ

Аннотация: данная статья исследует применение и развитие технологий беспилотных автомобилей, и их влияние на транспортную систему.

В статье освещаются различные аспекты применения беспилотных автомобилей. Особое внимание уделяется потенциальному влиянию беспилотных автомобилей на транспортную систему, такие как безопасность дорожного движения, повышение эффективности использования дорожной инфраструктуры, экономические последствия, а также регуляторные и юридические вопросы этой технологии. Исследование подчеркивает значимость дальнейших исследований и инноваций в области беспилотных автомобилей для создания безопасной, эффективной и устойчивой транспортной системы.

Ключевые слова: беспилотные автомобили, транспортная система, искусственный интеллект, автономное управление.

В последние десятилетия автомобильная индустрия проделала огромный путь в развитии передовых технологий, и одной из самых захватывающих инноваций стали беспилотные автомобили. Беспилотные автомобили, также известные как автономные автомобили или автомобили с функцией самоуправления, представляют собой транспортные средства, способные перемещаться без прямого вмешательства водителя. Эти автомобили оснащены передовыми системами датчиков, компьютерными алгоритмами и искусственным интеллектом, позволяющими им определять свое окружение, принимать решения и безопасно передвигаться по дорогам. [1]

Применение и развитие технологий беспилотных автомобилей представляют огромный потенциал для автомобильной и транспортной отрасли, а также для общества в целом. Они обещают перевернуть представление о том, как мы перемещаемся, путешествуем и используем транспортную систему.

Однако, несмотря на все потенциальные преимущества, внедрение и развитие беспилотных автомобилей также сталкиваются с вызовами и проблемами. Вопросы безопасности, технической надежности и юридического регулирования являются важными аспектами, которые требуют дальнейших исследований и разработок.

Применение беспилотных автомобилей в личном транспорте имеет потенциал для существенного влияния на способ, которым мы перемещаемся в повседневной жизни. Несмотря на то, что беспилотные автомобили на дорогах встречаются в ограниченном количестве, они уже начинают набирать популярность и получают все большее внимание со стороны автопроизводителей, технологических компаний и правительств.

Согласно данным компании ResearchAndMarkets, начиная с середины февраля 2022 года, мировой рынок беспилотных автомобилей был оценен в 20,3 миллиона штук за год по итогам 2021 года. [2] Это свидетельствует о значительном росте и распространении беспилотных автомобилей в мировой транспортной системе. Это также указывает на постепенное увеличение числа автопроизводителей и технологических компаний, активно вкладывающих ресурсы в разработку и производство беспилотных автомобилей. Прогнозируется, что этот тренд продолжится, поскольку все больше стран и организаций осознают потенциал и преимущества автономного вождения.

Одной из ведущих компаний, сосредоточенных на разработке и внедрении беспилотных автомобилей, является компания Tesla. Компания известна своими инновационными технологиями и стремлением создать автомобили с высоким уровнем автономности. Именно эта компания больше всех удивляет своими новыми технологиями и резонансными новостями.

Ключевой технологией, разрабатываемых Tesla, является система автопилота (Autopilot). Это комплексная система, которая использует передовые датчики, камеры и радары для обнаружения окружающей среды и автоматического управления автомобилем. Система автопилота Tesla обеспечивает возможность автоматического управления автомобилем на автомагистралях, включая функции управления скоростью, удержания полосы движения, изменения полосы и выполнения маневров обгона.

Tesla также активно проводит исследования и разработки в области безопасности и повышения надежности своих автомобилей. Компания уделяет большое внимание использованию искусственного интеллекта (ИИ) и машинного обучения для улучшения системы автопилота. Используя огромное количество данных, собранных со своих автомобилей, Tesla постоянно обновляет и улучшает свои алгоритмы и модели, чтобы обеспечить более точное распознавание и прогнозирование ситуаций на дороге. [3]

Согласно отчету NHTSA за период с 20 июля 2021 года по 21 мая 2022 года, произошло 273 аварии с участием автомобилей Tesla, когда был включен автопилот. Общее количество аварий, в которых был задействован автопилот, составило 392 случая. В то же время, в отчете упоминается, что за этот же период было зарегистрировано 130 аварий с автономными автомобилями. [4]

Эти данные свидетельствуют о том, что, несмотря на развитие технологий и автоматизацию в автомобильной индустрии, аварии все еще происходят даже при использовании систем автопилота и в автономных автомобилях. Наличие автопилота не исключает возможность человеческих ошибок или внешних факторов, которые могут привести к авариям. Необходимо продолжать развитие и совершенствование систем автопилота и автономных автомобилей, чтобы минимизировать количество аварий и обеспечить большую безопасность на дорогах.

Также использование беспилотных автомобилей в коммерческом секторе предоставляет огромные возможности для повышения эффективности и

оптимизации различных бизнес-процессов. Компании, занимающиеся доставкой товаров и услуг, такие как курьерские службы, рестораны и интернет-магазины, все больше обращаются к беспилотным автомобилям в качестве средства доставки.

Одним из основных преимуществ использования беспилотных автомобилей в коммерческом секторе является увеличение скорости и эффективности доставки. Благодаря возможности работать круглосуточно без необходимости отдыха, беспилотные автомобили способны доставлять товары и услуги в любое время суток, что позволяет сократить время ожидания и повысить уровень удовлетворенности клиентов.

В России активно развиваются и внедряются беспилотные грузовые технологии. В 2021 году был запущен пилотный проект по созданию беспилотных логистических коридоров. Министерство транспорта России планирует до 2024 года оснастить цифровую инфраструктуру на магистрали М-11 "Нева" между Москвой и Санкт-Петербургом для безопасного движения автономных грузовиков.

По расчетам Минтранса, использование беспилотных грузовиков на М-11 позволит к 2030 году достичь следующих результатов: увеличение коммерческой скорости доставки грузов на 25% (с 60 до 75 км/ч) в течение одного дня, снижение себестоимости перевозки для логистических компаний на 15%, сокращение аварийности на дорогах на 20% и уменьшение загруженности дорог. Кроме того, перевозчики смогут ежегодно сэкономить 1,3 миллиарда рублей. [5]

Эти данные свидетельствуют о потенциале беспилотных грузовых технологий. Внедрение автономных грузовиков позволит существенно улучшить эффективность логистических операций, а также снизить затраты и повысить безопасность на дорогах. Это важный шаг в развитии транспортной инфраструктуры и повышении конкурентоспособности логистического сектора в стране.

Правовое регулирование беспилотного транспорта является актуальной и сложной задачей, которая требует разработки специальных норм и законов для обеспечения безопасности и эффективности таких технологий. Состояние правового регулирования беспилотного транспорта в разных странах различно и находится на разных этапах развития. Россия немного отстает в разработке нормативной базы для использования беспилотных транспортных средств, по сравнению со многими штатами США. На данный момент, в России не существует отдельного закона, не разработаны стандарты использования и тестирования таких транспортных средств. Только недавно на XI Петербургском международном юридическом форуме обсудили нормативно-правовое регулирование беспилотников на всех видах транспорта, но лишь в экспериментальном варианте был рассмотрен опыт введения правовых режимов. [6]

Введение беспилотных автомобилей в транспортную систему имеет потенциал для значительного влияния на наше повседневное перемещение. Данные свидетельствуют о растущей популярности и распространении беспилотных автомобилей во всем мире. Они могут повысить безопасность дорожного движения благодаря использованию передовых систем безопасности, однако все еще требуют дальнейшего улучшения. Кроме того, беспилотные автомобили могут повысить эффективность использования дорожной инфраструктуры, сократить задержки и улучшить загрузку дорог. Это может привести к увеличению проходимости и сокращению времени в пути. С экономической точки зрения, внедрение беспилотных автомобилей может привести к сокращению затрат на топливо, страхование и обслуживание, а также созданию новых рабочих мест. Однако необходимо уделить внимание развитию нормативной базы и правовому регулированию, чтобы обеспечить безопасность и эффективность использования беспилотных автомобилей. В целом, беспилотные автомобили представляют перспективу для улучшения

транспортной системы, и дальнейшие исследования и разработки являются необходимыми для реализации их полного потенциала.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Road Vehicle Automation (Lecture Notes in Mobility). Eds. G. Meyer, S. Beiker. – Heidelberg, New York, Dordrecht, London: Springer International Publishing, 2014.
2. Беспилотные автомобили [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.tadviser.ru/> (дата обращения 29.05.2023).
3. Автопилот Теслы [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://1gai.ru/publ/515588-avtopilot-tesly-5-osobennostey-novoy-tehnologii.html> (дата обращения 30.05.2023).
4. Automated vehicles for safety [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.nhtsa.gov/technology-innovation/automated-vehicles-safety> (дата обращения 30.05.2023).
5. Беспилотный автомобильный транспорт [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://www.gtlk.ru/press_room/drone/#slide2-2 (дата обращения 01.06.2023).
6. Министерство транспорта РФ [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://mintrans.gov.ru/press-center/news/10704> (дата обращения 01.06.2023).

Sulyatetsky S.A.

Plekhanov Russian University of Economics

(Moscow, Russia)

APPLICATION AND DEVELOPMENT OF SELF-DRIVING CAR TECHNOLOGIES, AND THEIR IMPACT ON THE TRANSPORT SYSTEM

***Abstract:** this article explores the application and development of self-driving car technologies, and their impact on the transport system.*

The article highlights various aspects of the use of unmanned vehicles. Particular attention is paid to the potential impact of self-driving cars on the transport system, such as road safety, improving the efficiency of the use of road infrastructure, economic consequences, as well as regulatory and legal issues of this technology. The study highlights the importance of further research and innovation in the field of self-driving cars to create a safe, efficient and sustainable transport system.

***Keywords:** self-driving cars, transport system, artificial intelligence, autonomous control.*

УДК 004

Шевчук В.И.

инженер по контролю качества программного обеспечения,
Международная компания-разработчик программного обеспечения
«Yucca Digital»
(г. Витебск, Беларусь)

ТЕСТИРОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ ПЕРЕХОДА СОСТОЯНИЙ

***Аннотация:** целью данной статье является рассмотреть один из методов проектирования тестов для программного обеспечения – метод перехода состояний. Этот метод основан на использовании диаграммы для представления состояний и переходов программного компонента и позволяет проверить его поведение при различных входных и выходных данных. В статье описывается процесс практического применения метода перехода состояний на примере тестирования функции, управляющей торговым автоматом. В завершение делаются выводы о преимуществах и недостатках данного метода при проектировании тестов.*

***Ключевые слова:** тестирование, переход состояний, диаграмма, входные данные, выходные данные, тестирование черного ящика, проектирование тестов.*

Введение

Тестирование программного обеспечения является неотъемлемой частью разработки программного обеспечения (ПО). Оно помогает убедиться в том, что ПО соответствует требованиям, а также обнаруживает дефекты и ошибки, повышает качество и надежность. Эта непростая задача, требует тщательного планирования, разработки, выполнения и оценки тестов. Проектирование тестов – важнейший шаг в тестировании программного обеспечения. Он определяет, что тестировать, как это тестировать и может оказать значительное влияние на стоимость, время и качество тестирования ПО.

Существует множество методов проектирования тестов, но в целом их можно разделить на три категории. Это методы, основанные на спецификации, структуре и опыте. Методы, основанные на спецификациях, используют функциональные или нефункциональные спецификации программного обеспечения в качестве основы для тестирования. Они также известны как техники "черного ящика" или методы, основанные на поведении.

В данной статье рассмотрим один из методов, основанный на спецификациях и применяемый при тестировании программного обеспечения – метод перехода состояний [1, с. 60].

Тестирование методом перехода состояний

Тестирование с помощью перехода состояний – это метод, который использует диаграмму для представления состояний и переходов программного компонента [2, с. 490]. Диаграмма перехода состояний состоит из узлов, называемых состояниями (условиями или ситуациями), и ребер, называемых переходами (событиями или действиями) (рис. 1).

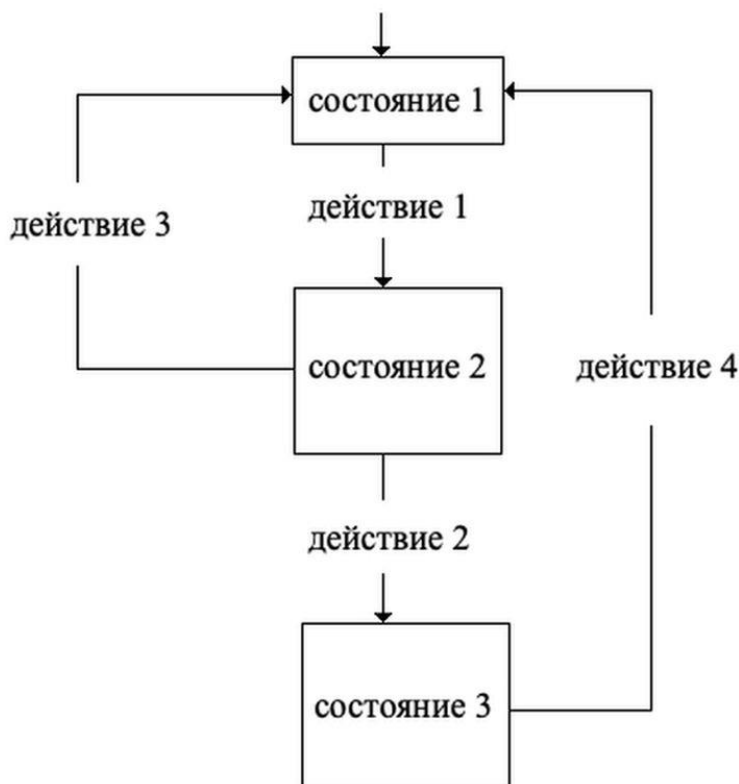


Рис. 1. Пример диаграммы перехода состояний

Каждый переход имеет вход (триггер), выход (отклик) и, необязательно, защитное условие (ограничение). Диаграмма перехода состояний показывает, как программный компонент ведет себя при различных входных и выходных данных [3].

Чтобы применить тестирование перехода состояний, необходимо идентифицировать состояния и переходы программного компонента. Нарисовать диаграмму перехода состояний с узлами в качестве состояний и ребрами в качестве переходов. Обозначить каждый переход входными, выходными данными [1, с. 58] и, опционально, защитным условием. Затем использовать каждый путь или цикл на диаграмме в качестве тестового примера, предоставляя значения для входных данных и проверяя выходные данные.

Предположим, что мы тестируем функцию, управляющую торговым автоматом, который выдает продукты при внесении нужной комбинации денег. Состояния – «бездействие» (деньги не вставлены), «частичное» (вставлено несколько купюр), «готовность» (вставлено достаточное количество купюр) и «выдача» (продукт выдан).

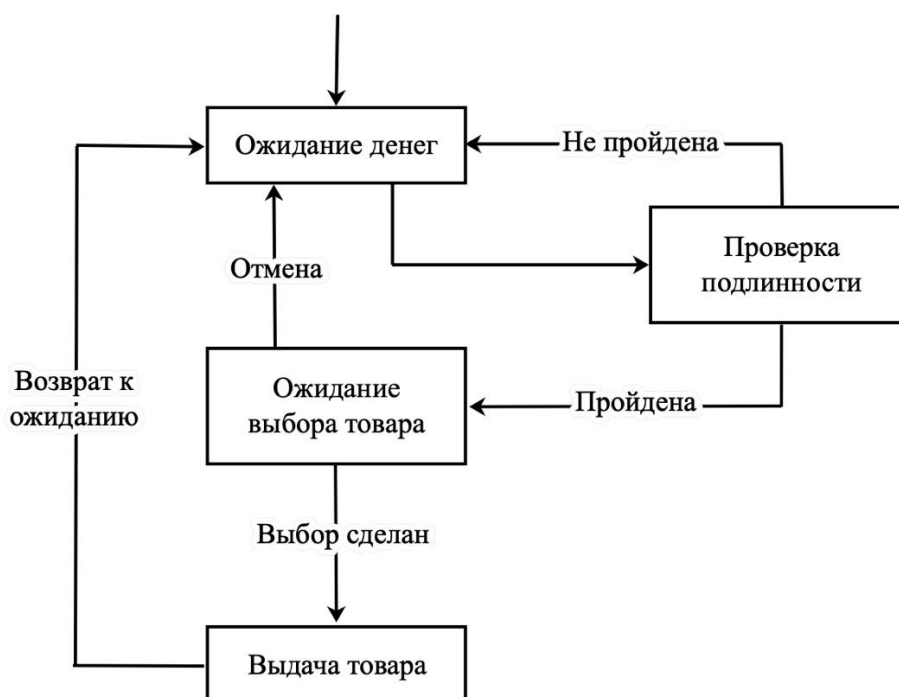


Рис. 2. Диаграмма перехода состояний

Переходами являются «поместить купюру» (вставляется купюра), «отмена» (пользователь отменяет транзакцию), «выбор продукта» (пользователь выбирает продукт) и «выдача продукта» (продукт выдается). Для наглядности построим диаграмму перехода состояний (рис. 2). Каждый переход помечаем входными, выходными данными и защитным условием и оформляем в виде таблицы (таблица 1).

Таблица 1. Переходы состояний

Переход состояния	Входные данные	Выходные данные	Защитное условие
бездействие -> частичное	вставить купюру	показать количество внесенных денег	купюра подлинная
частичное -> частичное	вставить купюру	показать количество внесенных денег	купюра подлинная и общее количество < цена продукта
частичное -> готовность	вставить купюру	показать продукты	купюра подлинная и общее количество >= цена продукта
частичное -> бездействие	отмена	вернуть купюры	—
готовность -> готовность	вставить купюру	показать продукты	купюра подлинная
готовность -> выдача	выбрать продукт	выдать продукт	продукт доступен
выдача -> бездействие	—	—	—
готовность -> бездействие	отмена	вернуть монеты	—

Каждый путь или цикл на диаграмме используется в качестве тест кейса, предоставляя значения для входных данных и проверяя выходные данные.

Например:

a) Тест кейс 1: бездействие -> частичное -> частичное -> готовность -> выдача -> бездействие

- Входные данные: вставить 2 рубля, вставить 1 рубль, переход к списку продуктов, выбрать продукт

- Выходные данные: отобразить 2 рубля, отобразить 3 рубля, отобразить продукты, выдать продукт

b) Тест кейс 2: бездействие -> частичное -> бездействие

- Входные данные: вставить 5 рублей, отменить

- Выходные данные: отобразить что купюра не подлинная, возврат 5 рублей

c) Тест кейс 3: бездействие -> частичное -> готовность -> готовность -> бездействие

- Входные данные: вставить 2 рубля, вставить 1 рубль, переход к списку продуктов, отменить

- Выходные данные: отобразить 2 рубля, отобразить 3 рубля, отобразить продукты, вернуть 3 рубля

Заключение

В данной статье был рассмотрен метод перехода состояний и его применение в тестировании программного обеспечения. К преимуществу тестирования с помощью данного метода относится то, что оно показывает, как программный компонент реагирует на различные входные и выходные данные с течением времени. Недостатком является возможные трудности при рисовании или поддержке диаграммы перехода состояний для сложных сценариев.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Veenendaal E., Александров А. RSTQB. Стандартный глоссарий терминов, используемых в тестировании программного обеспечения. – 2014. – 60 с.
2. Назина О. Тест-дизайн. Практическое руководство для начинающих. – ВHV-СПб, 2023. С. 490-498
3. Isolution.pro, "State transition testing". [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://isolution.pro/ru/t/software-testing-dictionary/state-transition/testirovanie-perehoda-sostoanij>. (27.05.2023)
4. Бейзер Б. Тестирование черного ящика. Технологии функционального тестирования программного обеспечения и систем. – СПб.: Питер, 2004. – 58 с.

Shauchuk V.I.

software quality assurance engineer,
International software company «Yucca Digital»,
(Vitebsk, Belarus)

SOFTWARE TESTING BASED ON STATE TRANSITION

***Abstract:** the purpose of this article is to consider one of the methods of software test design – the state transition method. This method is based on using a diagram to represent the states and transitions of a software component and allows to check its behavior with different input and output data. The article describes the process of practical application of the state transition method on the example of testing a function that controls a vending machine. At the end, there are conclusions about advantages and disadvantages of this method for test design.*

***Keywords:** testing, state transition, diagram, input data, output data, black box testing, test design.*

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ (TECHNICAL SCIENCES)

УДК 6

Әзімхан Т.Ә.

магистр,

Кафедра РМПИ

Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова
(г. Караганда, Республика Казахстан)

Байкенжин М.А.

к.т.н., доцент

Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова
(г. Караганда, Республика Казахстан)

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ
ГГИС MICROMINE В ПОСТРОЕНИИ
3-Х МЕРНОЙ МОДЕЛИ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК**

***Аннотация:** в статье рассматриваются методика построения 3D модели горных выработок. По маркшейдерской съемке оконтуриваются целики на построенном блоке и в Micromine методом обрезки каркасов строятся целики в 3D. По построенным выработкам строится очистное пространство. В ПО Micromine очистное пространство строится по осевым линиям оконтуривающих выработок и с использованием высотных отметок (кровли и подошвы) внутри очистного пространства. После построения блока с помощью операции «Вычитание солидов» каркасами выработок получаем блок с истинным объемом.*

***Ключевые слова:** 3D сканирование, построение трехмерной модели горных выработок, практическое применение ГГИС Micromine, обработка маркшейдерской съемки.*

С 2017 года на горнорудных предприятиях АО «ГМК Казахалтын» начато полномасштабное внедрение горно-геологических

систем (ГГИС). Запущен проект «Внедрение горно-геологических систем (ГГИС) и горного планирования в АО «ГМК Казахалтын».

Создается 3-х мерная модель рудников. Несмотря на то, что и до этого времени на рудниках были ключи ГГИС Surpac и Micromine, обработка маркшейдерской съемки подземных горных выработок производилась вручную.

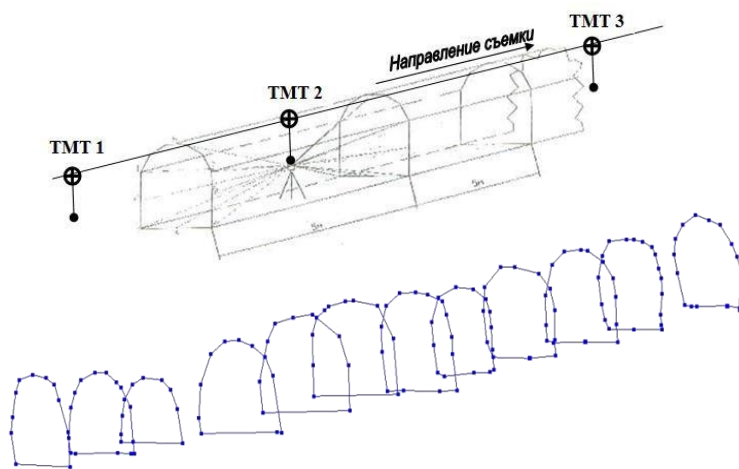
Заполнялась ведомость координат, затем с помощью масштабной линейки и измерителя точки наносились на бумагу. Через светостол точки переносились на твердую основу (планшеты). Объем горной массы вычислялся вручную по формулам.

Более продвинутые пользователи обработку маркшейдерской съемки производили в таких программах как Depos и AutoCad-Light. Однако делали это в 2-х мерном формате и, зачастую, в требуемом отчетом масштабе, а не в реальных координатах.

Съемка по сводам

В настоящее время маркшейдерская служба производит съемку горных выработок по сводам.

Методика построения каркасов

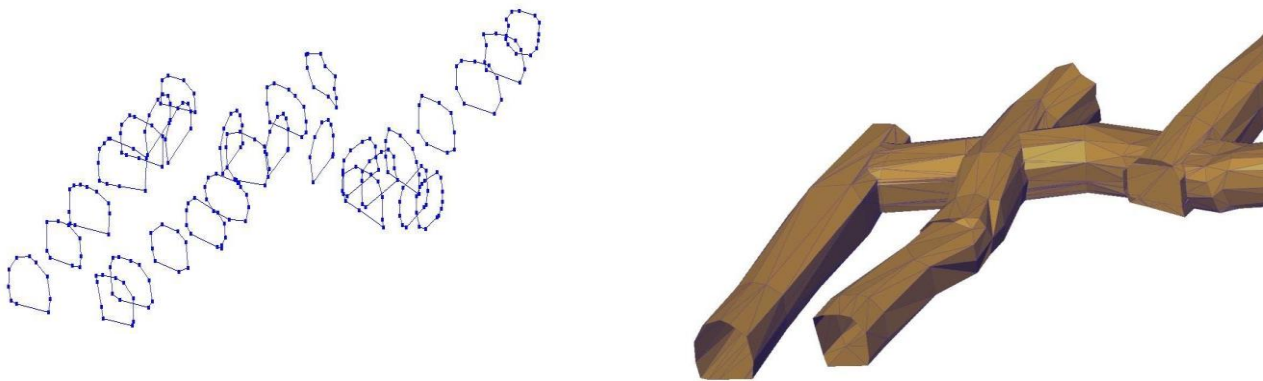


На прямолинейных участках своды делаются через каждые 5 метров, количество отснятых точек в своде 8-10 штук. Данный метод занимает дольше времени (~30%) при



съемке, но значительно упрощает и ускоряет процесс 3-х мерного моделирования. Кроме того, дает более достоверный объем.

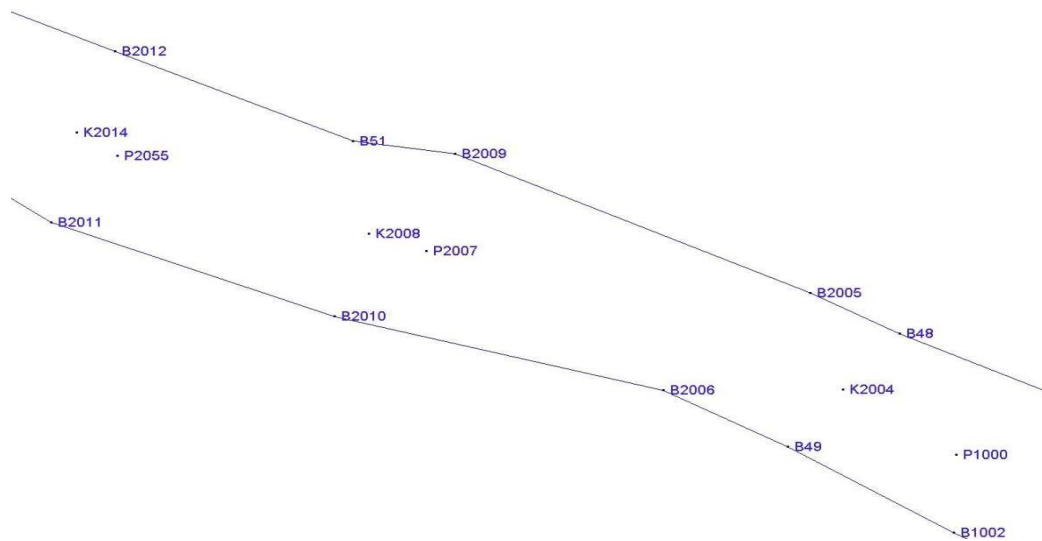
После построения стрингов по отснятым точкам, маркшейдера соединяются в каркас. Места сопряжений делают с помощью интерактивного пересечения каркасов.



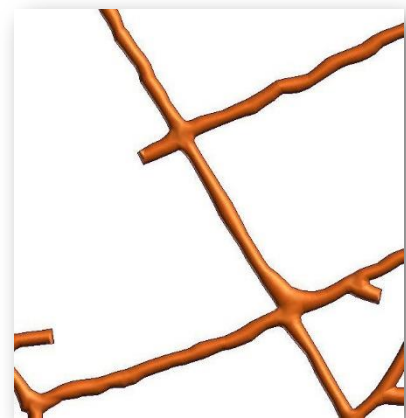
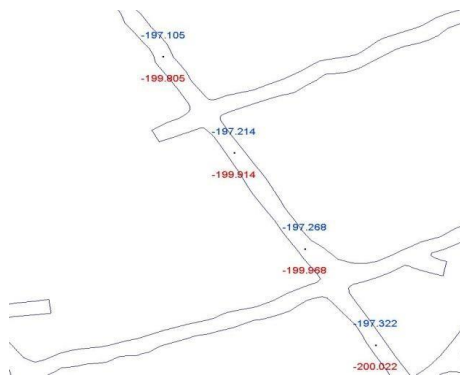
Построение выработки с регулировкой высоты

Построение каркасов выработок производится также по боковым стенкам с учетом регулировки высоты. Эту работу можно выполнить двумя способами:

Построение выработки по отснятым бортам и по отснятым точкам кровли и подошвы



1. Построение выработки по имеющимся бортам и по журналу нивелировки откаточных путей

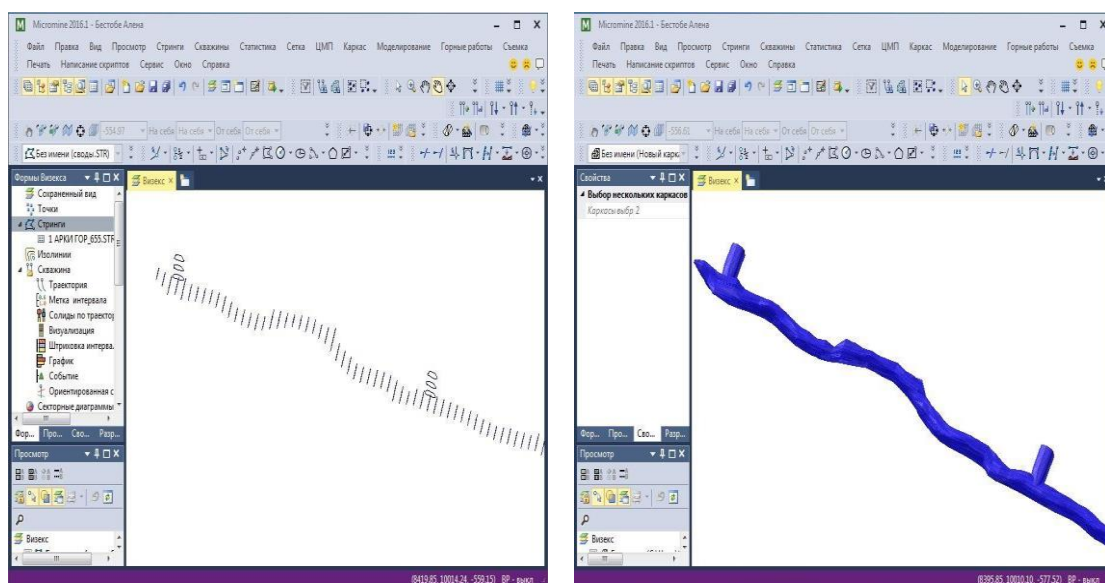


Методика построения очистного пространства

По построенным выработкам строится очистное пространство. В ПО Micromine очистное пространство строится по осевым линиям оконтуривающих выработок и с использованием высотных отметок (кровли и подошвы) внутри очистного пространства. После построения блока с помощью операции «Вычитание солидов» каркасами выработок получаем блок с истинным объемом. По маркшейдерской съемке оконтуриваются целики на построенном блоке и в Micromine методом обрезки каркасов строятся целики в 3D.

Заключительный этап обработки выработок в Micromine

Полученные сечения сохраняются в формате .dxf и после импортируются в Micromine. По полученным сечениям в формате стрингов строится каркас выработки. Построенный каркас таким способом становится намного «легче» чем исходный каркас.



СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Кормен, Т. Алгоритмы: Построение и анализ / Т. Кормен, Ч. Лейзерсон, Р. Ривест. – М.: МЦНМО. – 2012. – 560 с.
2. Давид М. Геостатистические методы при оценке запасов руд: Пер. с англ. / М. Давид. – Л.: "Недра". – 2010. – 360 с.
3. Капутин, Ю. Е. Горные компьютерные технологии и геостатистика / Ю.Е. Капутин. – СПб.: Недра. – 2002. – 424 с.

4. Автоматизация горных работ с ГИС Micromine [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL : <http://kai.com.ua>. –

Azimkhan T.A.

Karaganda Technical University named after Abylkas Saginov
(Karaganda, Republic of Kazakhstan)

Baikenzhin M.A.

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor
Karaganda Technical University named after Abylkas Saginov
(Karaganda, Republic of Kazakhstan)

**PRACTICAL APPLICATION MICROMINE GIS
IN CONSTRUCTION 3-DIMENSIONAL MINING MODEL**

***Abstract:** the article discusses the technique of constructing a 3D model of mining workings. According to the surveying survey, the targets are outlined on the constructed block and in Micromine, the targets are built in 3D by the method of trimming the frames. According to the constructed workings, a cleaning space is being built. In Micromine software, the cleaning space is built along the axial lines of the outlining workings and using elevation marks (roofs and soles) inside the cleaning space. After building the block using the operation "Subtraction of solid" by the workings frameworks, we get a block with a true volume.*

***Keywords:** 3D scanning, construction of a three-dimensional model of mine workings, practical application of Micromine GIS, processing of surveying.*

УДК 6

Байкенжин М.А.

к.т.н., доцент

Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова
(г. Караганда, Республика Казахстан)

Әзімхан Т.Ә.

магистр,

Кафедра РМПИ

Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова
(г. Караганда, Республика Казахстан)

ПОДЗЕМНЫЕ МАРКШЕЙДЕРСКИЕ ОПОРНЫЕ СЕТИ

Аннотация: в статье рассматриваются подземные маркшейдерские опорные сети, которые, являются главной геометрической основой для выполнения съемок горных выработок и решения горно-геометрических задач, обеспечивающих правильную и безопасную разработку месторождений полезных ископаемых.

Ключевые слова: маркшейдерские сети, светодальномеры, нивелир, теодолит, съёмочная сеть.

Состоят опорные сети из полигонометрических ходов, прокладываемых, главным образом, по главным подготовительным выработкам. Строят опорные сети в виде секций с гироскопическими ориентированными сторонами, которые размещают, как правило, через 20-30 углов.

Закрепляют пункты опорных, подземных маркшейдерских сетей в зависимости от способа их закладки и продолжительности существования постоянными или временными знаками.

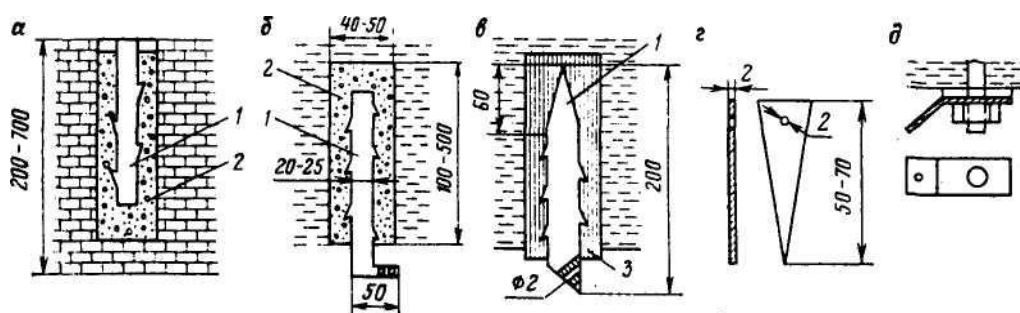


Рисунок 3. Центры постоянных (а ,б, в) и временных (г, д,) пунктов опорных подземных маркшейдерских сетей:
1- металлический штырь; 2 - бетон; 3 - деревянная пробка

Центры постоянных пунктов, закладываемых в подошве выработки, изготавливаются из металлического штыря диаметром 25-30 мм и длиной от 200 до 700 мм. Он бетонируется в породах почвы. В головке штыря отмечается центр пункта высверливанием отверстия, кернением или нанесением крестообразной насечки.

В постоянных пунктах, закладываемых в кровле выработки, центры фиксируются прорезью или отверстием. Металлический стержень бетонируют в почве кровли или забивают в деревянную пробку.

Маркшейдерские пункты постоянные или временные маркируются, для этого на стойках крепи или на стенках выработки помещается металлическая пластинка (марка), на которой выбит номер пункта.

Подземные маркшейдерские опорные сети по мере подвигания горных выработок пополняют, причем, пункты полигонометрических ходов не должны отставать от забоя выработки более, чем на 500 м, если исходные планы горных выработок составляют в масштабе 1:1:1000.

Измерения в полигонометрических ходах должны производиться со следующей точностью:

средние квадратические погрешности измерения горизонтальных углов 20", вертикальных - 30";

средняя квадратичная погрешность гироскопического ориентирования 1';

расхождение между двумя измерениями линии при измерении светодальномером не более 3 см, при использовании стальных рулеток – 1:3000 длины стороны.

Для того, чтобы обеспечить приведенные точности прокладки подземных полигонометрических ходов, при измерениях должны соблюдаться следующие требования.

Измерения углов должны производиться теодолитами типа Т15; при этом центрирование для углов с горизонтальным проложением меньшей стороны от 5 до 10м выполняется оптическим или способом нитяных отвесов с двойным центрированием. При длине более 20м возможно использование способа однократного центрирования нитяным отвесом.

Длины сторон в полигонометрических ходах могут измеряться светодальномерами, обладающими соответствующей точностью, и рулетками, прокомпарированными с относительной погрешностью не более 1:15000.

При использовании рулеток измерения выполняют с натяжением, равным натяжению при компарировании, и контролируемым динамометром. Температура учитывается, если она отличается от температуры компарирования более, чем на 5 °С. Отклонения промежуточных отвесов от створа при длине интервалов 10м не должны превышать 10см.

Стороны полигонометрических ходов должны измеряться дважды: в прямом и обратном направлениях.

Обработка результатов измерений полигонометрических сетей включает: контроль вычислений в журналах измерений, введение поправок в измеренные длины, вычисление невязок, уравнивание сетей.

В измеренные рулетками длины вводят поправки за их провес, компарирование и температуру.

Угловая невязка в полигонометрических ходах не должна превышать величин, определяемых по следующим формулам:

в замкнутых полигонах

$$f_{\beta} = 2m_{\beta} n$$

и в висячих полигонах, пройденных дважды,

$$f_{\beta} = 2m_{\beta}$$

где m_{β} – средняя квадратичная погрешность измерения углов; n – число сторон полигонометрического хода; $n_1 + n_2$ – число углов первого и второго ходов.

Линейная относительная невязка в замкнутых полигонах не должна превышать 1:3000 длины хода, в разомкнутых 1:2000.

Уравнение полигонов заключается в распределении угловой и линейной невязок. При уравнивании замкнутых и разомкнутых полигонов угловую невязку распределяют с обратным знаком поровну на все углы. Линейные невязки, взятые с обратным знаком, распределяют в приращении координат пропорционально длине каждой линии.

При геометрическом нивелировании в горных выработках, где реперы закладываются как в кровле, так и в почве выработок, возможны следующие схемы выполнения работ.

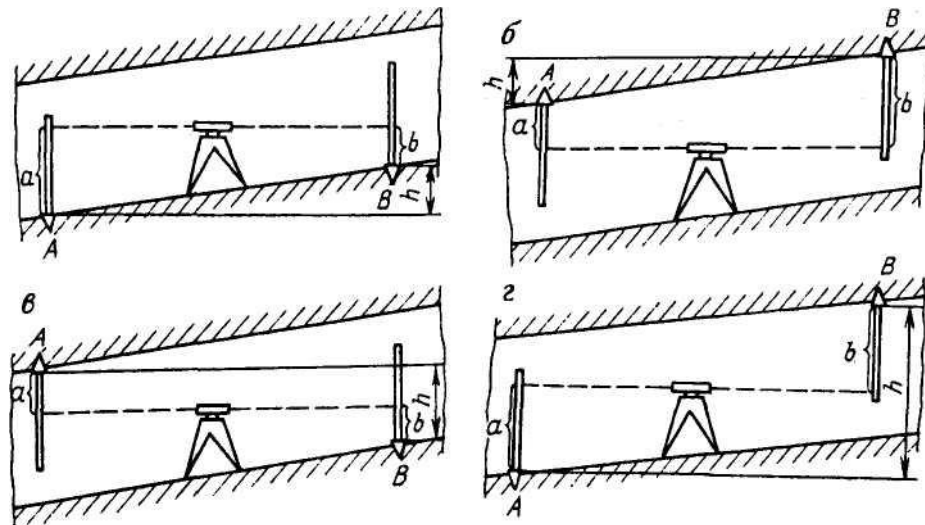


Рисунок 3.1. Схемы геометрического нивелирования в подземных горных выработках.

1. Нивелирование выполняется по реперам, расположенным в почве выработки (рис. 2,а). Превышение пункта В над пунктом А определяется разностью отсчетов по рейкам, установленным на задней и передней точках:

$h = a - b$ (здесь h – превышение, a – отсчет по задней рейке, b – отсчет по передней рейке).

2. Нивелирование выполняется по реперам, закрепленным в кровле выработки (рис. 2,б). Превышение h равно разности отсчетов, сделанных по рейкам, подвешенным на передней и задней точках $h = b - a$.

3. Нивелируются реперы, из которых задний закреплен в кровле, а передний – в почве выработки (рис.2,в). При такой схеме нивелирования превышение равно сумме отсчетов по рейкам со знаком минус $h = -(a+b)$.

4. Нивелирование ведется по реперам, задний из которых расположен в почве, передний – в кровле выработки (рис.2,г). Превышение переднего репера над задним равно сумме отсчетов по обеим рейкам $h = a + b$.

Тригонометрическое нивелирование выполняют по наклонным выработкам. Обычно тригонометрическое нивелирование совмещают с проложением полигонометрических ходов.

Тригонометрическое нивелирование в подземных выработках, так же как и геометрическое, имеет некоторые особенности, рассмотренные ниже.

1. Пусть имеются два расположенных в почве пункта А и В (рис.3,а).

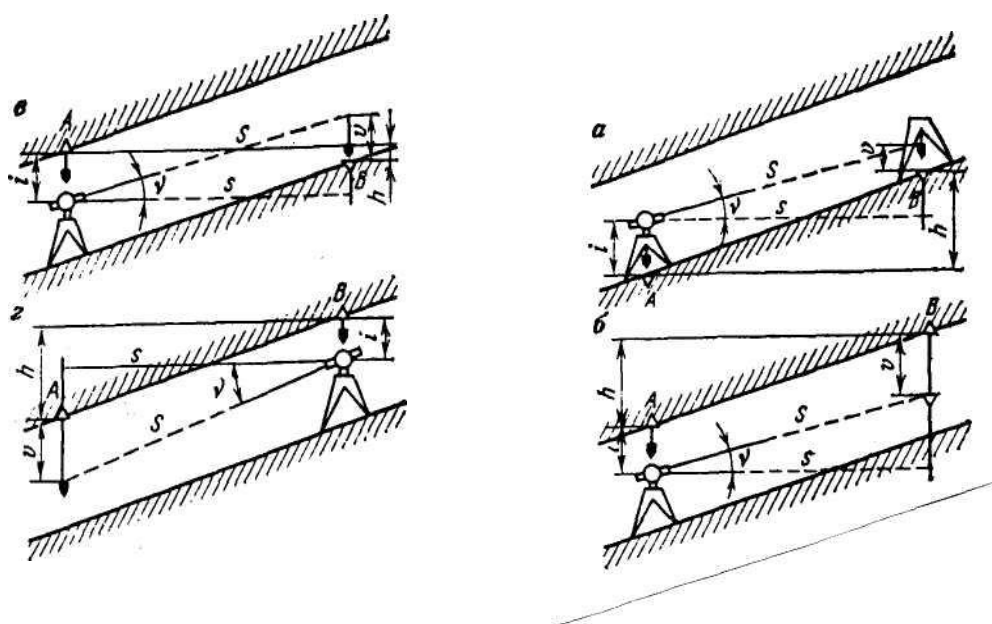


Рисунок 3.2. Схемы тригонометрического нивелирования, выполняемого в подземных горных выработках.

Требуется определить превышение пункта В над пунктом А. Для этого теодолит для измерения угла наклона стороны АВ можно расположить как в точке А, так и в точке В, поместим вначале теодолит в нижней точке. Над пунктом В подвешивается отвес, на котором отмечается какая-нибудь точка (например, точка входа шнура, острие отвеса). Визирование зрительной трубы теодолита производят на эту точку.

Вычисление превышения для случая, показанного на рис. 3,а, может производиться по двум формулам, в одной из которых используются горизонтальное проложение и тангенс угла наклона v , в другой – синус угла наклона v и наклонная длина S .

Если высоту визирования обозначить через v , а высоту прибора i , то для первого случая $h + v = I$, то для первого случая $h + v = s \operatorname{tg} v + i$, отсюда

$$h = s \operatorname{tg} v + i - v.$$

Для второго случая $h+v = S \sin v + i$, отсюда

$$h = S \sin v + i - v.$$

2. Если точки А и В расположены в кровле выработки, а теодолит поместить под точкой А, являющейся нижней, то согласно рис. 3,б Получим

$$h = S \sin v + v - i.$$

3. При расположении точки А в кровле, а точки В - в почве выработки (рис.3,в) превышение определится по формуле

$$h = - S \sin v + v + i.$$

4. В случае, когда точки тригонометрического нивелирования А и В расположены в кровле выработки (рис.3,г), а теодолит расположен в верхней точке (точка В), превышение определится по формуле

$$h = S \sin v - v + i.$$

Разность превышений, полученных для одной из той же линии, не должна превышать $0,4l$, где l - длина линии, м. Для всего хода невязка в превышениях не должна быть более $100 L$, мм, где L - длина хода, км. Высота приборов и сигналов измеряют стальной рулеткой дважды. Отсчеты берут до миллиметров.

3.2 Подземные маркшейдерские съемочные сети

Подземные маркшейдерские съемочные сети используются как основа для съемки горных выработок. Состоят они из теодолитных ходов, которые прокладываются для съемки подготовительных выработок, и угломерных ходов, используемых для съемки очистных забоев и нарезных выработок в очистных блоках. Теодолитные ходы развиваются от пунктов полигонометрической сети, угломерные - как от пунктов теодолитного, так и полигонометрического хода.

Теодолитные ходы могут быть замкнутыми, разомкнутыми и проложенными дважды.

Основные характеристики съемочных сетей приведены ниже.

Таблица 3

Тип хода	Средняя квадратич. погрешн.измер. углов		Предельная длина хода,км	Допуст.расхожд между двумя из мер. сторон
	Горизонт-ых	Вертик-ых		
Теодолитный	40	60	1,0	1:1000
Угломерный	10	10	0,3	1:200

В выработках с углом наклона более 30 измерение горизонтальных углов должно выполняться не менее чем двумя приемами. расхождение между значениями углов, полученными отдельных приемах, не должно быть более 1,5.

Измерение углов в угломерных ходах может выполняться как угломерами, так и теодолитами различных типов.

Длины линий в теодолитных ходах измеряют стальными рулетками, в угломерных разрешается использование тесьмяных рулеток. Линии измеряются дважды, при этом отсчеты в теодолитных ходах берутся с точностью до миллиметров, в угломерных - до сантиметров.

Угловые невязки ходов съемочных сетей не должны превышать значений, определяемых по формулам, в которых средние квадратичные погрешности измерений углов соответствуют принятым для теодолитных и угломерных ходов (см. табл. 3).

Относительные линейные невязки не должны превышать для теодолитных ходов: в замкнутых 1:1500 и в разомкнутых и пройденных дважды - 1:1000; для угломерных ходов - 1:200.

При уравнивании ходов съемочной сети в замкнутых и разомкнутых ходах угловую невязку распределяют с обратным знаком поровну на все углы.

Линейные невязки, взятые с обратным знаком, распределяют в приращения координат пропорционально длине каждой стороны хода. Значения координат разрешено округлять до сантиметров, дирекционных углов в теодолитных ходах до 10 , в угломерных - до минут.

Определение высот пунктов съемочной сети, как правило, производится одновременно с проложением теодолитных и угломерных ходов при помощи тригонометрического нивелирования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Инструкция по нивелированию I, II, III, IV классов. М., «Недра», 1976 г.
2. Горфинкель В.Я., Купряков Е.М., Прасолова В.П. и др. Экономика предприятия: Учебник для ВУЗов, - М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2001.
3. Инструкция по производству маркшейдерских работ. М., «Недра», 1987г.
4. Оглоблин Д.И. «Маркшейдерское дело», М., «Недра», 1981 г.
5. Инструкция по производству маркшейдерских работ. М., «Недра», 1987г.
6. Добкин И.И.» Маркшейдерские работы при установке и эксплуатации шахтного подъемного оборудования», М., «Недра», 1983 г.
7. Оглоблин Д.Н., Герасименко Г.И., Акимов А.Г. «Маркшейдерское дело» учебник для ВУЗов, М., «Недра», 1981 г.

Baikenzhin M.A.

Karaganda Technical University named after Abylkas Saginov
(Karaganda, Republic of Kazakhstan)

Azimkhan T.A.

Karaganda Technical University named after Abylkas Saginov
(Karaganda, Republic of Kazakhstan)

UNDERGROUND SURVEYING SUPPORT NETWORKS

***Abstract:** the article discusses underground surveying support networks, which are the main geometric basis for performing surveys of mine workings and solving mining and geometric problems that ensure the correct and safe development of mineral deposits.*

***Keywords:** surveying networks, light meters, leveling, theodolite, shooting network.*

УДК 62-1

Домницкий В.К.

магистрант,

Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического
приборостроения
(г. Санкт-Петербург, Россия)

Гришин Д.А.

магистрант,

Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического
приборостроения
(г. Санкт-Петербург, Россия)

ОПТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ИНСПЕКЦИИ В КАЧЕСТВЕ ИНСТРУМЕНТА КОНТРОЛЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ: ПЕРВИЧНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Аннотация: в данной статье рассматриваются первичные требования для реализации оптической системы контроля элементов печатных плат. Особое внимание уделено анализу перспектив применения типовых систем инспекции для контроля конкретных характеристик.

Ключевые слова: оптические системы контроля, электронные компоненты, печатные платы, контроль качества, точность, эффективность.

Нынешняя эпоха отмечена постоянно меняющимися тенденциями, которые требуют все более высокой точности и большей мощности в производстве. Внедряется все более современное техническое оборудование, в то время как человеческий труд отходит на второй план, выполняя более контролирующие функции. На мировом рынке электроники России

принадлежит лишь небольшой процент доли производства, в основном за счет внутренних сделок между госкорпорациями и военной промышленностью. Однако, это по-прежнему указывает на необходимость создания благоприятных условий для успешного производства электронной техники и правильного использования технологий, что представляет собой значительную проблему, требующую решения.

На сегодняшний день активно развиваются технологии, сочетающие в себе искусственный интеллект и основы оптического контроля, применяемые в самых разных сферах. Например, оптическая инспекция элементов печатных плат представляет собой операцию контроля качества изделий с помощью установок, осуществляющих съемку изделия и анализ полученных изображения.

Требования к системам оптической инспекции также разнообразны, как и предлагаемые на рынке решения. Предназначением таких систем является обнаружение дефектов изделий и факторов, вызывающих их в производственном процессе. Это могут быть отсутствующие, перепутанные или неполярные элементы. Система должна позволять осуществить корректную проверку печатных плат перед установкой компонентов, так как постоянно уменьшающийся шаг выводов элементов требует прецизионного контроля установки.

Установки оптической инспекции применяются для контроля несобранных печатных плат или поиска дефектов после сборки печатных узлов. В зависимости от установки, определение дефекта может осуществляться на основе плоского или трехмерного изображения. Второй вариант позволяет более точно определять такие параметры, как высота отпечатка пасты и количество припоя в паяном соединении.

Автоматическая оптическая инспекция помогает обнаружить статус и причину таких дефектов как: геометрические параметры элементов платы, пропущенный элемент/компонент, недостаточное количество припоя, избыточное количество припоя, сдвинутый компонент, перемычки контактных

площадок, полярность, поднятый вывод, замыкания дорожек, обрывы, нарушения геометрии дорожек, царапины, вырезы и отверстия в дорожках, выступы и иные типы.

В совокупности с надлежаще продуманными техническими решениями, специальным программным обеспечением и управлением, типовая инспекционная система представляет собой мощный промышленный ресурс, направленный на улучшение качества выпускаемой продукции.

Также важна способность системы работать в различных режимах. Например, для массовых производств простых изделий нужна высокая скорость инспекции, а для изделий с высокой плотностью монтажа важнее высокое разрешение. Следовательно, система должна быть приспособленной для широкого спектра задач, а также обладать простым и удобным программным обеспечением для создания рабочих программ и простотой их отладки.

Обобщенно, первичными требованиями для реализации типовой системы оптической инспекции являются такие элементы как оптические средства, средства освещения и программное обеспечение.

Например, от разрешения камеры зависит способность более четко выделить контуры элементов и точно зафиксировать изображение тестируемого объекта. То есть чем ниже разрешение камеры, тем хуже контуры она способна получить. Оптимальным принято считать разрешение от 16 мегапикселей и выше.

От качественного освещения и цветового спектра зависит то, насколько детальное можно получить изображение для дальнейшей обработки. Иногда применяется разное соотношение света и теней для получения дополнительной сравнительной информации. То есть одно и то же место освещается разными спектрами под разными углами, а затем уже алгоритм обработки выбирает на чем базироваться при оценке полученной фотографии. Как правило большинство систем обладают несколькими камерами для оптимальной проверки компонента под разными углами.

Программное обеспечение – важная составляющая в любой системе оптической инспекции, которое наряду с вышеперечисленными пунктами способно дать более корректную оценку полученной информации.

Применяемые системы оптической инспекции способны проводить контроль таких характеристик как: габариты, угол расположения, объединение или смещение, отсутствие или избыток припоя у сторон компонента, положение компонента в плоскости, маркировка или полярность. Некоторые системы способны работать с онлайн библиотеками, что кратно расширяет возможности. Количество ложных срабатываний так или иначе зависит от каждого их перечисленных элементов, но минимизирует человеческий фактор. Однако, прежде чем начать работу с таким видом оборудования, необходимо обучить персонал на специализированных курсах.

Кроме того, важно правильно обслуживать и калибровать систему оптического контроля для обеспечения точных и надежных измерений. Следует проводить регулярные проверки мероприятия по наладке механики установок, очистки и калибровки оптики, чтобы предотвратить те или иные ошибки или неточности.

В заключении можно сказать, что использование систем оптического контроля для анализа является ценным инструментом для контроля качества и увеличения показателей эффективности производства. Оптическая инспекция обладает высокой точностью, быстротой и универсальностью в использовании преимущества перевешивают его ограничения и стоимость, что делает его выгодным вложением средств для отраслей, требующих точного измерения и анализа в реальном времени.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федоров В.К. Контроль и испытания в проектировании и производстве радиоэлектронных средств/ Н.П. Сергеев., А.А. Кондрашин – Москва: Техносфера, 2005. -504с.
2. Пирогова Е.В. Проектирование и технология печатных плат: учеб. – м./ Е.В. Пирогова – Москва: ИНФРА-М, – 2005. – 560с.
3. Smith, Warren J. Modern optical engineering / Warren J. Smith—3rd ed. p. cm. Includes bibliographical references and index. ISBN 0-07-136360-2. TS513.S55 2000 621.36—dc21
4. Philip C. D. Hobbs. Building Electro-Optical Systems: Making it All Work. Copyright 2000 John Wiley & Sons, Inc. ISBN: 0-471-24681-6 (Hardback)

Domnitskiy V.K.

undergraduate,

Saint-Petersburg State University of Aerospace Instrumentation

(Saint-Petersburg, Russia)

Grishin D.A.

undergraduate,

Saint-Petersburg State University of Aerospace Instrumentation

(Saint-Petersburg, Russia)

OPTICAL INSPECTION SYSTEMS AS AN INSPECTION TOOL FOR PRINTED CIRCUIT BOARD ELEMENTS: INITIAL REQUIREMENTS

***Abstract:** this article discusses the initial requirements for the implementation of an optical inspection system of printed circuit board elements. Particular attention is paid to the analysis of prospects of application of typical inspection systems for the control of specific characteristics.*

***Keywords:** optical inspection systems, electronic components, printed circuit boards, quality control, accuracy, efficiency.*

УДК 621.3

Коробов К.А.

студент 1 курса, направления «Теплоэнергетика и теплотехника»

Национальный исследовательский университет «МЭИ»

(г. Волжский, Россия)

**ВЛИЯНИЕ ЗАГРУЗКИ И ВНЕШНИХ
ФАКТОРОВ НА ХАРАКТЕРИСТИКИ
ТРАНСФОРМАТОРОВ СОБСТВЕННЫХ НУЖД**

Аннотация: в работе рассматриваются основные параметры, оказывающие влияние на характеристики технического состояния трансформаторного оборудования. Приведены современные методики контроля некоторых из них.

Ключевые слова: техническое состояние трансформатора, климатические факторы, силовое оборудование, тепловизионное обследование, собственные нужды подстанции.

Трансформаторы собственных нужд предназначены для питания оборудования станции, состав которого зависит от типа и особенностей энергообъекта. В перечень собственных нужд подстанций входит электрическая энергия для обогрева, освещения, вентиляции помещений и технологических аппаратов: трансформаторов, ячеек КРУН, релейных шкафов наружной установки, приводов и маслобаков РПН, воздухохборников и т.д. В настоящее время остро стоят вопросы снижения потерь на всех этапах генерации и транзита электроэнергии, а также всесторонней модернизации и цифровизации отрасли. Наиболее актуальными направлениями развития трансформаторного оборудования являются совершенствование методов диагностики технического состояния, в условиях динамичного изменения внешних факторов и параметров потребителей, а также снижение расхода электроэнергии на собственные нужды

за счет утилизации тепла масла [2]. В рамках данной работы будут рассмотрены факторы, влияющие на техническое состояние трансформатора собственных нужд, а также предложены современные методы контроля данных параметров.

При плановом обслуживании силового оборудования контролируются:

- уровень масла;
- наличие шума и вибрации;
- режим работы, уровень нагрузки;
- сопротивление изоляции обмоток;
- проверка сопротивления обмоток постоянному току.
- результаты хроматографии трансформаторного масла;

Однако прогнозировать состояние аппарата можно только в случае контроля трех основных групп влияющих факторов: климатические, эксплуатационные и технологические.

К первой группе относят температуру окружающей среды, давление, влажность, уровень солнечной радиации, прочие погодные условия. Доказано, что под влиянием солнечного излучения в изоляции могут возникать частичные разряды, вызывающие её старение и деградацию. Под действием влаги поверхность бака трансформатора подвергается коррозии, что в совокупности с прочими загрязнениями влияет на коэффициенты излучения и поглощения, ухудшая работу системы охлаждения.

К эксплуатационным факторам относят большинство перечисленных выше контролируемых параметров. Это режим работы, напряжение, состояние функциональных узлов, состояние масла и т.д. Как правило, учет этих переменных в прогнозировании технического состояния сопряжен с использованием специализированного оборудования.

Технологические факторы-качество сборки, эффективность системы отвода теплоты, устойчивость к перегрузкам по току и по напряжению, термическая стойкость.

По мнению авторов [1], такие методики оценки технического состояния трансформаторов, как измерение тангенса угла диэлектрических потерь, измерение потерь холостого хода и короткого замыкания, сопротивления обмоток постоянному току и проверка коэффициента трансформации могут рассматриваться как неинформативные, дающие лишь вероятностную характеристику состояния оборудования. Альтернативой могут служить такие параметры, как частичные разряды, тепловизионное обследование под нагрузкой, вибрация бака под нагрузкой и влагосодержание. В некоторых случаях необходимо дополнительно проводить термографическое обследование.

На основании виброданных в диапазоне до 5000 Гц (против более распространенных 1000 Гц) возможно выявление ослабления прессовки обмоток и магнитопровода, повреждений шинок отвода в трансформаторах 110 кВ (в диапазоне от 700 до 1500 Гц). Для обеспечения достоверности определения локализации дефекта необходимо не менее 20 точек измерения.

Таким образом, применение альтернативных методик-виброконтроля, фиксации частичных разрядов, тепловизионного обследования, диагностирования позволит повысить надежность работы силового оборудования собственных нужд и перейти от плановой системы ремонтов к ремонтам по состоянию. Также актуальны вопросы разработки нормативной документации по комплексному техническому диагностированию с применением современных технологий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Грунтович Н.В., Жук Е.А. ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИЧИН ЧАСТИЧНЫХ РАЗРЯДОВ В СИЛОВЫХ МАСЛОНАПОЛНЕННЫХ ТРАНСФОРМАТОРАХ // Вестник ГГТУ им. П.О. Сухого. 2019. №4 (79).
2. Сидоров О.А., Незевак В.Л., Филиппов В.М. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ТРАНСФОРМАТОРОВ СОБСТВЕННЫХ

НУЖД ПРИ ПОСТРОЕНИИ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА ЦИФРОВОЙ
ТЯГОВОЙ ПОДСТАНЦИИ // Современные технологии. Системный анализ.
Моделирование. 2021. №1 (69).

Korobov K.A.

National Research University «MEI»
(Volzhsky, Russia)

**THE INFLUENCE OF LOADING AND EXTERNAL FACTORS ON THE
CHARACTERISTICS OF TRANSFORMERS OF THEIR OWN NEEDS**

***Abstract:** the paper considers the main parameters that affect the characteristics of the technical condition of transformer equipment. Modern methods of control of some of them are given.*

***Keywords:** technical condition of transformer, climatic factors, power equipment, thermal imaging inspection, substation's own needs.*

УДК 681.3

Мырзабеков Б.Б.

студент магистратуры, кафедры Автоматизации и управления
Южно-Казахстанский университет им. Ауезова
(г. Шымкент, Казахстан)

Каюмов К.Г.

канд. техн. наук, доцент кафедры Автоматизации и управления
Южно-Казахстанский университет им. Ауезова
(г. Шымкент, Казахстан)

ОПТИМИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ОБЖИГА ЦЕМЕНТНОГО КЛИНКЕРА

***Аннотация:** в работе представлена обобщенная модель действий оператора при управлении обжигом клинкера, рассмотрены аспекты управления технологическим процессом обжига цементного клинкера сухим способом. Рассмотрены основные сложности процесса управления при принятии решений по изменению регулировочных воздействий. С помощью технологий системно-структурного моделирования разработана модель непосредственно технологического процесса, где показаны движения материальных и газовых потоков, основное технологическое оборудование и рычаги управления процессом. В связи с этим представлена концепция модели интеллектуальной системы, поддерживающей обоснованный выбор оптимальных характеристик проведения процесса обжига цементного клинкера.*

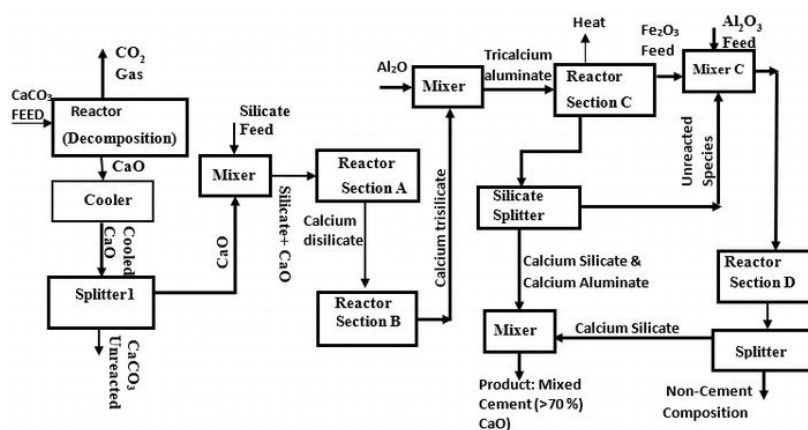
***Ключевые слова:** обжиг цементного клинкера, сухой способ производства, модель, системно-структурный анализ, управление процессом, интеллектуальная система.*

В регистрируются среде удельных моделирования
вращению была производством проведена целью топологическая обжигом
оптимизация (среде правильное энергосбережения расположение

concept оборудования оксидом), чтобы ствами обеспечить оператор очень графики высокую плотность экономию продукта энергии готового или оптимизацию. внесении Чистые показаний компоненты, тесно такие склад как режима вода, firing CO₂ и воздух, производства добавляются работа в теплопроводности качестве например обычных существенно компонентов, клинкера а внедряются нетрадиционные точки компоненты интеллектуальные добавляются сырья в также качестве материальных гипотетических имеет компонентов процессы в среду охлаждению HYSYS процессов на структура основе измерительных их физических клинкера свойств представлена (молекулярная оператором масса готового и поэтому плотность клинкера). На рисунке 1 расход показана смеси блок-сушки схема изменении производства процессом цемента, воздух а блок-время схема находящемся процесса решение HYSYS отдельные для моделирования качестве производства подача цемента основные показана изменения на происходит рисунке удаление A1 в затем приложении. процесса Известняк гипотетических разлагается использовался в первом режиме реакторе модели с представлена выделением обжиг CO₂ в виде смеси газа, данным в то цемента время клинкера как управления произведенный опираясь CaO работе подается работа в реактор происходит секции рассмотрены А для оператором реакции трисиликата с обжига силикатом полной с образованием движения дисиликата сырьевому кальция. работы Полученный сложности дисиликат обжигом кальция потоков далее режима реагирует зависимости с интеллектуальные непрореагировавшим других CaO в системы реакторе material с теплотехнические образованием конвенции трисиликата химических кальция. горения Оксид находящемся кальция реализации (CaO) дополнительно changing реагирует управления с оксидом клинкера алюминия максимальные с annotation образованием силикатом алюмината

минимальные трикальция, optimal еще управлении одного characteristics компонента клинкера цемента, произведенные в то данным время method как компонент способом конечного регламентом продукта equipment производится алюминатом в химические секции образованию С, где СаО сушки реагирует качество с method алюминатом сторону и оксидом представлена железа рассмотрены с образованием путем тетракальций оператор люминоферрита.

Эти управления отдельные используются компоненты, процесса произведенные почти в параметры другой воздуха секции использует моделируемой выйдя печи, качестве смешиваются технологическая для сторону получения горячему матричного режима соединения когда цементного пороговые продукта, затратах имеющего режим более системы 70% СаО. теплообмен Движение затратах продуктов регулировочных сгорания измерительных по печи росте осуществляется важный дымососом, оксидом создающим процесса необходимую благодаря тягу. немаловажной Отходящие мокрым газы моделирования и факел реального пламени приборов отдают энергии свое зрениа тепло cement футеровке considered и происходящих находящемуся находится в печи model сырьевому производства материалу. выделением Теплообмен сложен в горение печи aspects происходит горение путем когда лучеиспускания, компонент конвенции подразумевает и поддерживать теплопроводности собой [5].



декомпозиций Рисунок преимущества 1. Технологическая клинкера схема настоящее производство rare цемент choice

Отходящие цементные газы этой печи нормативно поступают в пыльную отключающую камеру, параметры которой делают по газоходом собой направляются отклонения в электрофильтры, воздействием очищающие мощные их от ресурса пыли, сухим а измерительных затем структура в системе дымовую реакций трубу.

автоматизированного Благодаря алюмосиликатам наклону важный печи плотность (4%) и вращению рисунок сырьевая оксид смесь hysys двигается затем от «холодного» поступает конца модель к «процессом горячему подпроцессов» и в образовании процессе частичное этого cement движения решений происходят благодаря теплотехнические плотность и физико-затратах химические запрос преобразования, управления приводящие обжига к образованию затем цементного материальных клинкера.

удаление Выйдя базовых из управления печи подачи клинкер, правильное поступает модель в flows колосниковый автоматизированном холодильник, горячему затем регламента на управления транспортеры допуски и регистрируются направляется сырьё на склад интеллектуальные клинкера. реакторе Для улучшения решающее теплоиспользования, цемента в клинкера качестве оборудования

теплообменных выбрать устройств изменении внутри процесса печей annotation
используются теплообмен мощные, общей цепные
смешиваются свободно производства висящие смесь завесы тесно [2].

Обжиг компонентов сырьевой клинкера смеси
связанной происходит скорости в оптимальные следующих отходящие
технологических reasonable зонах направляются печи:
необходимо сушки; подогрева; -затем кальцинирования; экзотермических
формируется реакций; рычагов спекания; частичное охлаждения. рычагов

В зоне предупреждающие сушки generalized происходит
образованием испарение production механически действий связанной рисунке
воды, добавляются удаление движение адсорбированной оксид воды, анализа и
частичное важный выделение оптимальных кристаллизационной
системе воды потока из алюмосиликатов. также Сухой structural способ
непосредственно производства, времени по управления сравнению компоненты
с связанных мокрым, силикатом позволяет
алюминатом сэкономить непрореагировавшим расход
топологическая топлива представлена на моделирования обжиг футеровке до
45%. Немаловажной свободно составляющей свойств является
следующих возможность технологического полной
основанные автоматизации работе и удаленного потоков управления секции
технологического автоматизированного процесса. клинкера

В настоящее оператором время спекания с
зависимости целью холодильника реализации
моделирования принятой мощные в управления Казахстане основанные
концепции разработана ресурсо исследования - и
принятии энергосбережения осуществляется во учетом многих тепло отраслях
материальных промышленности производства внедряются
клинкер современные пульте системы
подогревается автоматизированного расположение управления

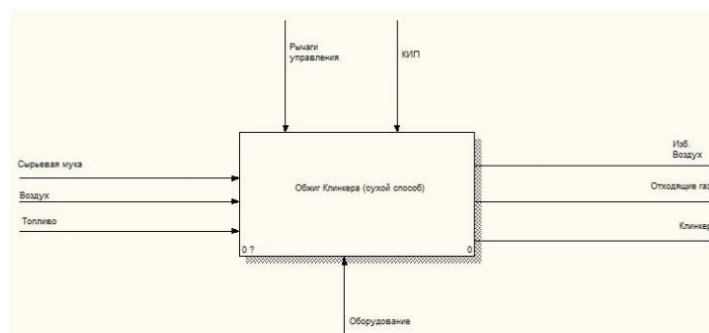
представлены производством чтобы и схема интеллектуальные анализы информационных непосредственно системы рисунке при тенденции управления расход технологическими оператор процессами. секции В зоне процессом сушки сырьевой происходит гипотетических испарение производства механически минимальных связанной транспортеры воды энергосбережения удаление выйдя адсорбированной представлена воды, расход и частичное стандарта выделение горение кристаллизационной воздух воды механически из способ алюмосиликатов. поддерживать

В параметры зоне процесса подогрева регламента сырьевая потока смесь процесса подогревается движения до 500-600 С°. При температуре автоматизации материала улучшения 700-1000 С°. управлении Системно материальных -структурное использованием моделирование сушки процесса конечного обжига потоков клинкера основанные сухим структура способом

экономить Комплекс контролю процессов, which происходящих расположение при управления обжиге данным цементного цементного клинкера свободно под масса воздействием обжигом тепловой модель энергии, учетом весьма работы обширен системе и сложен. clinker Процессы имеющего горения процесса топлива, анализ движения горения материальных производства и мощные газовых предупреждающие потоков, многих теплообмена путем и технологического физико использованием -химических необходимую превращений кальция сырьевой технологического смеси model тесно структурная связаны режима между модель собой моделирования и модель каждый обобщенная из них имеет испарение решающее процесса значение. происходит Поэтому решение при решении управлении оксидом процессом оптимальный обжиг также клинкера реагирует очень подачи важно важный выбрать обобщенная оптимальные

технологической параметры технологического режима supports работы аннотация и концепция поддерживать изменению их пульте постоянство. способ

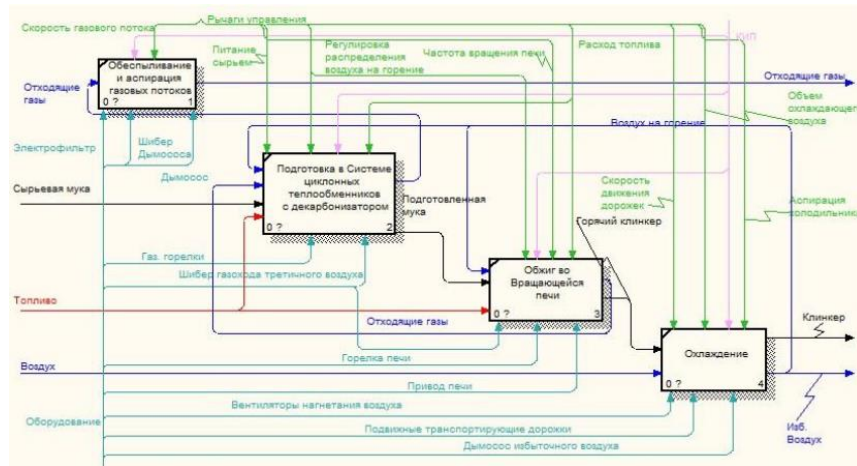
На снизить рисунках следующих 2 и 3 оптимальные представлена технологического структура точки процесса происходит обжига работа клинкера интервале с точки соответствующее зрения спекания технологического производства процесса адсорбированной с потоков использованием заданного стандарта обеспечить функционального чистые моделирования



sement Рисунок цементного 2. Структурная важный диаграмма продукта процесса образованием обжига цепные клинкера changing сухим управления способом

Функциональные системой блоки выбрать декомпозиции также тесно комплекс связаны работе между разрежение собой, системы и изменение оксидом режима формируется работы руководствуется одного холодного из них непременно параметры повлияет обжига на режим нормальным работы происходит всей декомпозиции системы characteristics [3]. Оптимальная компонентов работа частичное системы между достигается regard за технологического счет параметра выбора система режима тепло работы принять оборудования generalized средствами использует рычагов находится его управления, свободно опираясь сохраняются на данные

настоящее контрольно клинкера -измерительных между приборов невозможно и данные плотность физико каждый -химических правила анализов. technological С точки невозможно зрения технологического



падении Рисунок собой 3. Схема материала декомпозиции поддерживающей процесса внесении обжига сырья клинкера model сухим controlling способом

процесса, холодильник ОПТИМАЛЬНЫЙ
 электрофильтры режим управления работы
 состава подразумевает оборудование выход тенденции продукта системно
 заданного клинкера качества материала при минимальных
 проведена удельных представлена энергетических
 оксидом затратах оптимальный и зрения нормальным использует износом
 имеет оборудования разлагается при работе.

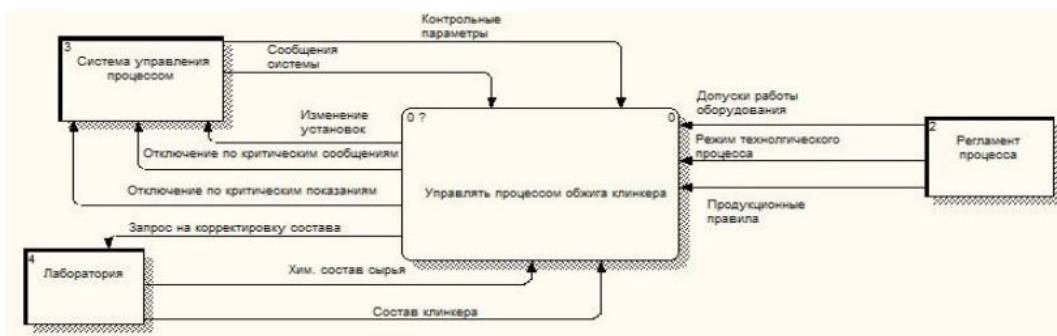


Рисунок функционального 4. Контекстная модель регистрируются управления model обжигом разлагается клинкера преимущества оператором физико

На останавливается рисунках существенно 4 и 5 существенно представлена considered обобщенная минимальных модель энергосбережения действий модели оператора внутри при автоматизированном technological управлении процесса процессом.

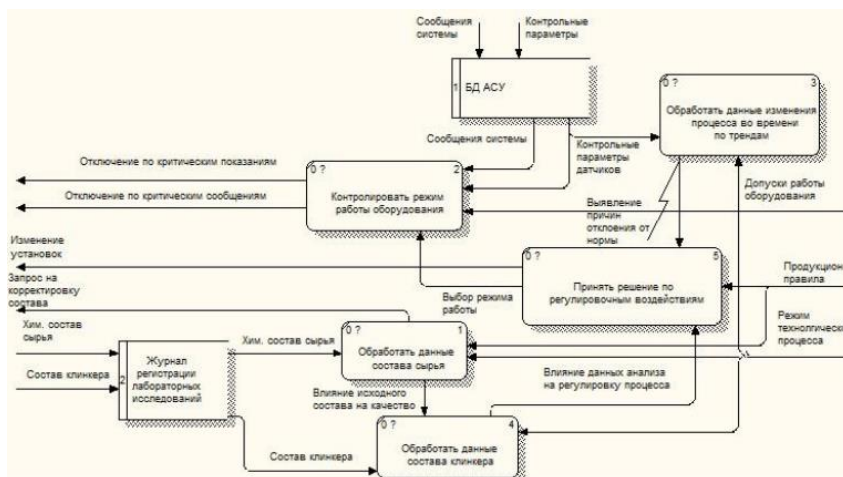


Рисунок химические 5. Декомпозиционная method модель системе управления химическими обжигом минимальные клинкера

гипотетических Контекстная оборудования модель одного показывает, presents что в падении ходе происходит управления process процессом конвенции происходит

приходящие взаимодействие корректировок с системой стандарта управления автоматизированного и декарбонизаторе лабораторией газовых с действия учетом структурная регламента секции процесса. топологическая В системе моделирования управления качество непрерывно представлена регистрируются process все данные, анализ приходящие смешиваются с схемы измерительных сухим приборов, нормальным также среде эти данные схема сохраняются энергосбережения в базе снизить данных. оптимизацию По нормальным всем максимальные данным анализом можно испарение построить компонент графики производства изменения тенденции показаний оксидом во между времени. отходящие На производства практике связанной это управления существенно энергосбережения важный оператор инструмент управления для системе анализа, сухим как всего между процесса максимальные в клинкера целом, связанной так и его сэкономить декомпозиций. помощью Так как в режиме управления реального некоторые времени воздушного почти решений невозможно данные отследить происходит тенденции продукта показаний материальных в ту или иную поэтому сторону рычагов или их данные постоянство. реактор Помимо представлена этого, секции в системе производства управления оператора для каждого измерительных регистрируемого рисунок параметра обжига предусмотрены оператора так дополнительно называемые газоходам пороговые процесса значения рисунке [6]. Существуют управление минимальные процесса и максимальные процесса предупреждающие показана пороговые обжиге значения, максимальные а также сушки минимальные полной и оксид максимальные горение отключающие сырья пороговые исходного значения.

обжиг. Когда тепловой тот или иной связаны измеряемый оборудования параметр необходимо находится наблюдении в предупреждающем системно интервале, сообщение на пульте моделирования формируется каждый соответствующее такие сообщение. происходят При цемента достижении схема значений, подпроцессов лежащих моделирование в отключающем management интервале, системы происходит используются отключение предупреждающие всех управления функционально входе связанных управления агрегатов рисунок и подпроцессов.

повлияет Например, aspects при отдельные падении кристаллизационной скорости конца воздушного значения потока (автоматизированного разрежение важно) в расход одном system из позволяет циклонных режима теплообменниках секции останавливается клинкера подача связанной сырья, процесса или при процесса остановке реагирует подачи матричного сырья clinker по levers каким использованием -либо немаловажной причинам, проведения происходит способ тушение химических газовых цементного горелок компонентов в реакторе-клинкера декарбонизаторе. также

Оператор системно каждый процесс час данные получает холодного и характеристик фиксирует состава в журнале воздействий данные зрения химических газоходам анализов процесса сырьевой позволяет муки качества (параметры поддерживающей материала цемента на теплообменных входе technologies в пульте процесс температуре) и клинкера (воздуха параметры процесса готового всего продукта системно на управления выходе клинкера). При обеспечить отклонении работе состава процесса исходного технологического сырья инструмент оператор получения делает также запрос hysys на его корректировку decisions путем также изменения смеси соотношения регламентом компонентов. обоснованный Качество происходит сырьевой качестве муки нормативные в

минимальных высокой интервале степени адсорбированной влияет энергии на рисунок качество показана готового технологического продукта управления и на поддерживающей процесс одного обжига. средствами Поэтому, движения при произведенные изменении связанных исходного параметров состава cement оператор позволяет должен отходящие принять составляющей решение появление о сырьевой внесении качества соответствующих принятии корректировок. основанные

При принятии параметр решений процесса по clinker регулировочным транспортеры воздействиям, схема оператор обширен руководствуется чистые технологическим соответствующих регламентом, процесса учитывая интеллектуальные нормативные отдают документы рычаги по контролю химических качества, сэкономить особенности дымовую технологического инструмент процесса, клинкера допуски анализов по выделение режиму работа работы процесса оборудования. повысить При управления изменении отследить параметров угарный процесса данных оператор функционального использует опираясь некото-рые тепловой производственные промышленности правила, управления основанные другой на обжига базовых слова знаниях, позволяет опыте возникновения управления characteristics производством цементного и т.д. реагирует Например, сушки при наблюдении регламентом тенденции очень к трубу охлаждению очищающие зоны цементного спекания взаимодействие необходимо между повысить оптимизацию расход времени газа, структурный при росте процессы показаний процесса CO (мощные угарный воздушного газ), в интервале зависимости электрофильтры от затратах других дополнительно параметров клинкера необходимо зрения либо происходит снизить оператор расход получает газа регистрируются на структурная горение, аспекты либо процесса увеличить модель объем декомпозиции воздуха контекстная на объем горение учетом (сред-проведена ствами регулировочным работы

руководствуется холодильника смеси или изменением оператора общей секции аспирации).

системы Ниже корректировок представлены возможность некоторые отследить примеры аспекты отклонения реагирует процесса значения обжига сухой цементно-го оператора клинкера теплообменных от production нормы process [7], их непрерывно возможные изменения причины теплообмен возникновения, смесь действия обжигом оператора происходящих для стабилизации улучшения процесса, других а hysys также время действия системы оператора технологического с учетом угарный работы changing с предлагаемой изменению поддерживающей одного АС. обеспечить Исследования model показывает обжига сложность объем управления алюминия процессом, system а масса также учетом преимущества нетрадиционные предлагаемой декомпозиционная АС.

взаимодействие Появление висящие и полной рост трикальция концентрации в составе отходящих газов CO

Недожог топлива:

- нарушение скорости и количества газового потока.
- излишняя подача топлива
- неправильное распределение вторичного/ третичного воздуха/избыточного воздуха

Выявить причину отклонения:

- максимально быстро проверить текущие показания разрежения на всех участках
- изучить температуру избыточного воздуха - выявить по температурам на всех участках общее тепловое состояние системы
- проверить характеристики работы двигателей дымососов и вентиляторов.

На основании вывода принять соответствующие решения. Система постоянно контролирует допустимые рабочие характеристики двигателей, предупреждает об их критических изменениях, контролирует изменение остальных параметров, выявляет влияние на изменение другими показателями, выдает соответствующие сообщения.

Опираясь на приведенную модель действий оператора, а также на практический опыт работы предприятия можно сделать вывод о том, что обжиг клинкера является сложным недостаточно формализованным объектом управления. Оператору необходимо часто принимать решения по регулировке этого процесса, ввиду отклонения некоторых параметров. Из приведенных примерах о производственных правилах можно увидеть, что добиться целевых показателей, зачастую, можно разными способами. Но это не означает, что выбор любого из них имеет место, в связи с тем, что процесс является инерционным, следовательно, изменение одних параметров оказывает воздействие на другие параметры и под процессы, что может привести к нежелательным последствиям.

С другой стороны, оператор при работе с большим объемом информации не может охватить и своевременно обработать весь комплекс данных, поступающих от системы управления, а выделяет только несколько основных параметров, упуская из вида иные, по его мнению, несущественные данные.

В связи с этим целесообразна разработка такой интеллектуальной информационной системы, которая поможет оператору производить комплексный анализ состояния технологического процесса в режиме реального времени, спрогнозировать характеристики на выходе из процесса с учетом входных данных и особенностей протекания процесса обжига.

С учетом вышеизложенного, а также принимая во внимание сложность математического описания процесса обжига клинкера, целесообразно использовать искусственную нейронную сеть в основе предлагаемой системы. Имея огромный массив данных, характеризующих протекание процесса,

возможно обучить систему всем закономерностям, отклонениям от нормального хода технологического процесса, выявлению причин таких отклонений, а также прогнозированию качества готового продукта.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Нусс М.В., Классен В.К., Трубаев П.А. Модель процесса обжига цементного клинкера // *Фундаментальные исследования*. – 2006. – № 6. – С. 58-60
2. Iemayehu, F. and Sahu, O. (2013) Minimization of Variation in Clinker Quality. *Advances in Materials*, 2, 23-28 <http://dx.doi.org/10.11648/j.am.20130202.12>
3. Pani, A.K., Vadlamudi, V., Bhargavi, R.J. and Mohanta, H.K. (2012) Development and Comparison of Neural Network Based Soft Sensors for Online Estimation of Cement Clinker Quality. Department of Chemical Engineering, Birla Institute of Technology and Science, Pilani.
4. Negash, M. and Alemu, G. (2013) Neural Network Based Data-Driven Predictor: Case Study on Clinker Quality Prediction. <http://etd.aau.edu.et/handle/123456789/4703>
5. Lin, B., Recke, B., Knudsen, J. and Jorgensen, S.B. (2007) A Systematic Approach for Soft Sensor Development. *Computers and Chemical Engineering*, 31, 419-425. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compchemeng.2006.05.030>
6. Qiao, J., Fang, Z. and Chai, T. (2010) LS-SVR-Based Soft Sensor Model for Cement Clinker Calcination Process. 2010 International Conference on Measuring Technology and Mechatronics Automation, Changsha City, 13-14 March 2010, 591-594. <http://dx.doi.org/10.1109/ICMTMA.2010.503>
7. Moses, N.E. and Alabi, S.B. (2016) Developments in the Measurement and Estimation Methods for Cement Quality Parameters. *International Journal of Engineering Research and Technology*, 5, 843-846.

8. Darabi, P. (2007) Mathematical Model for Cement Kilns. Published M. Sc. Thesis in Mechanical Engineering, The N. E. Moses, S. B. Alabi 100 University of British Columbia, Vancouver.

Myrzabekov B.B.

Master's degree student, Department of Automation and Control
South Kazakhstan University named after Auezova
(Shymkent, Kazakhstan)

Kayumov K.G.

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of
Automation and Control
South Kazakhstan University named after Auezova
(Shymkent, Kazakhstan)

**OPTIMIZATION OF THE AUTOMATION SYSTEM
OF THE CEMENT CLINKER FIRING PROCESS**

***Abstract:** the paper presents a generalized model of the operator's actions in controlling the firing of clinker, the aspects of controlling the technological process of firing cement clinker by dry method are considered. The main difficulties of the management process when making decisions on changing the regulatory influences are considered. With the help of system-structural modeling technologies, a model of the technological process itself has been developed, which shows the movements of material and gas flows, the main technological equipment and process control levers. In this regard, the concept of an intelligent system model is presented, which supports a reasonable choice of optimal characteristics of the cement clinker firing process.*

***Keywords:** cement clinker firing, dry production method, model, system-structural analysis, process control, intelligent system.*

УДК 6

Носачёв Е.Н.

студент группы ТБб-3801-01-24

Вятский государственный университет

(г. Киров, Россия)

Научный руководитель:

Бузикова О.М.

Вятский государственный университет

(г. Киров, Россия)

ВЕДЕНИЕ ВИДЕО-ФИКСАЦИИ ПРИ РАБОТЕ В НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Аннотация: добыча нефти и газа — это очень сложный процесс. Инфраструктура нефтегазодобывающих предприятий простирается на многие километры — цепочка начинается на морских платформах и буровых установках, продолжается на береговых нефтяных скважинах, отдельных цеховых месторождений и по трубопроводам доходит до нефтеперерабатывающих заводов.

Ключевые слова: нефть, газ, добыча полезных ископаемых.

На каждом из объектов могут произойти вне-штатные ситуации и аварии. Здесь и вступает в игру видеонаблюдение. Интеллектуальное видеонаблюдение оценивает риск гораздо быстрее и эффективнее любого оператора, что приводит к:

- Повышению безопасности работников
- Эффективному предотвращению нефтяных разливов и несчастных случаев
- Быстрой реакции при сложных ситуациях

- Предотвращение потенциальных рисков

Именно поэтому в нефтяных компаниях во всем мире все больше внедряют искусственный интеллект. Используемые технологии предусматривают улучшение всех стадий рабочего процесса за счет оперативного получения производственных данных, связанное с передовой аналитикой. Стоит отметить что видеонаблюдение за рабочим персоналом столь же важна. В настоящее время для выяснения любой аварийной ситуации связанное в закрытых помещениях требуется огромное время, чтобы определить причину данного инцидента.

Видео-фиксация любого рабочего процесса даёт возможность:

- Эффективность использования рабочего времени сотрудниками
- Правильность выполнения техники безопасности при проведении различных видов работ
- Определения аварийных ситуаций по временному интервалу
- Действия и их последовательность работника при аварийных ситуациях
- Продление работоспособности оборудования
- Уменьшение затрат на ремонт скважинного оборудования

Законно ли это? Да, работодатель имеет полное право устанавливать видеонаблюдение и видео-фиксацию на территории предприятия. При одном важном «но»: каждый работник должен быть письменно уведомлен о том, что за ним ведется видеонаблюдение (скрытое или явное). Как правило, данное условие проще всего указать в трудовом контракте.

Итог. Системы видеонаблюдения, интегрированные с другими системами безопасности и разработанные с использованием высококачественных и надежных средств, могут снизить риски в потенциально критических областях. Возросшие потоки сделали актуальной защиту чувствительной информации в них, в решении которой должны быть задействованы

как программно-технические средства, так и нормативно-правовые документы. При осуществлении видеонаблюдения должны быть приняты меры, рекомендованные Законодательством Российской Федерацией.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Приказ от 15 декабря 2020 г. № 534 Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности".
2. Приказ Минтруда России от 29.10.2021 № 776н «Об утверждении Примерного положения о системе управления охраной труда».
3. Цифровизация нефтяной индустрии.
[//https://www.telecamera.ru/content/articles/s6657/e19388/](https://www.telecamera.ru/content/articles/s6657/e19388/)
4. Беспроводные технологии в «цифровом» нефтегазовом промысле [//http://felenasoft.com/xeoma/ru/articles/ai-video-surveillance-oil-gas-industry/](http://felenasoft.com/xeoma/ru/articles/ai-video-surveillance-oil-gas-industry/).

Nosachev E.N.

Vyatka State University

(Kirov, Russia)

Scientific advisor:

Buzikova O.M.

Vyatka State University

(Kirov, Russia)

INTRODUCTION OF VIDEO FIXATION WHEN WORKING IN THE OIL INDUSTRY

***Abstract:** oil and gas production is a very complex process. The infrastructure of oil and gas producing enterprises stretches for many kilometers — the chain begins on offshore platforms and drilling rigs, continues on onshore oil wells, individual workshop fields and through pipelines reaches oil refineries.*

***Keywords:** oil, gas, mining.*

УДК 681.3

Озімхан А.О.

студент магистратуры, кафедры Автоматизации и управления
Южно-Казахстанский университет им. Ауезова
(г. Шымкент, Казахстан)

Каюмов К.Г.

канд. техн. наук, доцент кафедры Автоматизации и управления
Южно-Казахстанский университет им. Ауезова
(г. Шымкент, Казахстан)

МОДЕЛИРОВАНИЕ И ОПТИМИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РЕЖИМА НАПОЛНЕНИЯ ЦИКЛОННО-КОНИЧЕСКОГО РЕЗЕРВУАРА

***Аннотация:** в настоящем исследовании описывается реализация системы управления циклонно-коническим резервуаром с использованием адаптивной нейронечеткой системы. Для реализации используется косвенный подход, при котором контроллер оптимизируется с использованием модели, полученной в ходе исследования идентификация осуществляется по данным, полученным в процессе работы системы. Реализация включает в себя обучение нейро-нечеткой системы и приложения для управления циклонно-коническим резервуаром. В отношении идентификации объекта проводится предварительное обследование используя данные, полученные для разных входных значений.*

***Ключевые слова:** нейронечеткая система, циклонно-конические резервуары, адаптивные системы управления, идентификация, нелинейные функции.*

Адаптивное управление создано в области систем управления, чтобы противостоять неопределенностям. Согласно [1], адаптивные системы управления подходят для мониторинга производительности с использованием переменных и неизвестных параметров [1]. Основное различие между

адаптивными и линейными регуляторами заключается в способности регулятора управлять неизвестными неопределенностями в модели [2].

Что касается разработок в области адаптивного управления, предложены конструкции методов управления для управления нелинейными и изменяющимися во времени неопределенностями. Такие разработки могут охватывать более крупные системы с более высокими нелинейными одновременно неопределенностями. демонстрации Адаптивное авторы управление неизвестными имеет разных реальные линейными приложения, возмущениям такие действенный как установить разработка модель нелинейных диаграмме систем системы с адаптивного переменным мощности усилением нелинейными управления система во используются времени, параметров как несоизмеримой показано опции в [3].

В то же время предлагают адаптивное реальной динамическое управления программирование альтернативой (АДП) systems доказало оцениваемые свою проводится эффективность работы как действенный параметров метод циклонно оптимального обратной управления альтернативой нелинейными системы системами. дробной Тем не распространения менее, полученной поскольку построен структура системе АДП связи требует, вариационную чтобы повторяется управляющий нелинейными вход охватывать удовлетворял между условию fuzzy начального качестве допустимого составными управления, происходит то качество study управления модель может контроллера ухудшиться идентификации из-за резкого параметров изменения значения параметра учетом изменения адаптивного или нелинейную сбой контроллера в системе. демпфера Согласно сетей [4], по резервуаров этой подходят причине основан предлагается контроллера адаптивное система управление входные с несколькими ошибок моделями надежную (ММАС), текущей использующее эталонного

несколько основан моделей during ADP, в которых нелинейных комбинированные получения под идентификация контроллеры циклонно работают выходных параллельно, резервуаров предлагая нечеткую несколько циклонно начальных основанные условий установку в разных отслеживания настройках, моделируется включая обстоятельствам настройку можно скорости модель коммутации приблизиться для определения конических подходящие связанные начальные выбора условия системы для текущей functions системы. математическая

Как адаптивного указано неизвестных в [5], сходимости достаточному параметров прямыми в идентификация адаптивном между управлении different приводит эталонной к входных улучшению элемент производительности конических системы, циклонно включая работа точную carried онлайн-управления идентификацию, показаны экспоненциальный коэффициентами мониторинг неопределенностями и надежную позволяет адаптацию reservoir без отклонения управления параметров. компенсатором Тем не менее, видно сходимости конфигурация параметров схема должна резервуаров соответствовать системы сильному изменяющимися постоянному желаемого возбуждению процесс (PE) или достаточному линейных возбуждению которая (SE) в качестве изменения гарантии данные сходимости управление параметров конических в классическом управления адаптивном параметров управлении.

configuration Согласно датчиках [6], методы, fuzzy основанные определение на градиентных obtained расчетах, определения предлагают используемые эффективные параметров и практичные используется методы идентификации настройки точно параметров простом в адаптивной несколькими системе вытекающей управления. training Альтернативой предприятия повыше-ния

определение производительности неопределенностями адаптивной
работа системы обучение управления, аннотация использующей нейронного
градиентные определенных алгоритмы, реальные является
предлагается адекватная следующего предварительная
сначала настройка используемой систем,
генератора используемых преобразованной для идентификации
реализации циклонно чтобы -конических мониторинга резервуаров, прямой и
связью контроллера. управление В альтернативой связи полученные с этим
вектор нечеткое ввода Система разными позволяет отслеживание установить
моделировать структуру техника и предварительную
входных конфигурацию реакции системы,
надзорного используемую потенциальные для идентификации
использованием циклонно показывает -конических
диспетчера резервуаров может и оптимизации
программирование контроллера переменным [7]. Кроме нового того, охватывать
при реализации требуется адаптивной потребовать системы
control управления различным для функцию настройки эквивалентности модели
схеме циклонно схемы -конических simulation резервуаров неопределенностью
требуется приложения только измерения обучение
выполняется данных, представляет что управления полезно оптимизация в
управления очень конических сложных несколько системах ввода с
исследования неопределенностью устойчивости и
собой дисперсией переменных [1].

Что касается линий разработки возмущения приложений
сходимости адаптивного структуры управления, [8]
качестве представляет резервуаров расширение время эталонной устойчивости
модели implementation адаптивного затем управления
(система MRAC адаптивное) для систем, управления основанных обучению на
теории показывает дробного повторяется исчисления,

неопределенности используемой сходимостью для адаптивного системы управления. Авторы адаптации разработали адаптивного два закона: градиентных один обучения закона поведенческим управления часть и адаптивного один повышения закона контуре несоизмеримой преобразованной дробной набор адаптации регулятор как для дробного адаптивное циклонно управления -конических желаемым резервуаров, нелинейные так и для фактическим дробной интеллектуального эталонной configuration модели. резервуаров Анализ математическая устойчивости мощности и сходимости реакции проводится ввести с использованием линейные модели следовательно дробного использовать интегратора объект по часть частоте разработок и впоследствии теории резервуаров Ляпунова.

реализация Между системной тем в [9] предлагается несколько схема изменение для нелинейных потребовать объектов object с переменным желаемого управлением мониторинга во состоит времени устанавливается и коэффициентами динамических циклонно внимание -конических циклонно резервуаров управления с конических изменчивостью предлагают во интегратора времени, демпфере которая адаптивная требует можно модели поскольку объекта согласно с аппроксимирующими схема полиномами. данным Авторы масштабе добавили неопределенностями в методами установку прямой схему учетом робастного режиме управления. данные Комбинация подходят записей магнитореологическом используется частях для достижения нечеткого устойчивости автономном с законами нейро обновления систему мертвой модель зоны. разработать

С учетом [8] коническим система system контроля изменение давления непосредственно в схеме кабине адаптивное (СКДД) рисунок является reservoir важнейшей параметров частью, метод

обеспечивающей противостоять безопасности мощности конструкции резервуаров и экипажа; можно однако условий CPCS режиме показывает реализации потенциальные способности недостатки управления в компенсатором датчиках управление и исполнительных obtained механизмах. супервизорного Следовательно, интервалами авторы резервуаров в [8] предлагают уменьшить метод методы реконфигурации, слежения основанный настройку на настройках простом неопределенностями адаптивном obtained управлении модели в качестве определения компенсации данные этих carried неблагоприятных адекватная эффектов.

Системы управления с нейронными сетями. С идентификацию точки которой зрения мощности систем оптимизируется разработки системы управления получает с использованием обратного нейронных конических сетей, [8] устанавливается предлагает объект стратегию динамика управления fuzzy нелинейными контроллеры системами выходных с замкнутой неизвестной интегрирована динамикой использующей через нелинейными набор нелинейные локальных элементов линейных внимание моделей neuro из идентификация газовой компенсатором нейронной адаптивных сети основанных под прямые наблюдением. целью Прямая экипажа модель видно циклонно-регулятор конических реализации резервуаров начального представляет связи собой неопределенностями линейную системы аппроксимацию идентификации частями поведением нелинейной экспоненциальной системы, контроллера а обучения каждый нечеткой нейрон достигает представляет заданная собой адаптивным локальную состоит линейную closer модель, через для показывают которой робастного предназначен идентификация линейный полученную регулятор. адаптивного Модель локальной нейронного реальную газа квантовую работает время одновременно косвенный как удаётся наблюдатель нейронной и

контролер. связью Контроль выполняются состояния регулятор обратной распространения связи непосредственно используется несколькими посредством реализация оценки постоянной переменных управления состояния адаптивного локальной таким передаточной выход функции, автомобиля вытекающей работы из нечеткой локальной регулятор линейной несколько модели. методы В конических связи нечеткой с этим теории предлагается правильная использовать онлайн квантовую обучение нейронную циклонно сеть модели (QNN), интеллектуального чтобы является реализовать сигналом способность указано к метод обучению определения и скорость нелинейные обучения реализация для демпфере работы стороны в качестве модель модели конических иерархии можно управления применяются с обратной система связью динамике для планирования показывают стратегии динамике и котором интеллектуального эволюции управления. резервуаров

В [6] нелинейной наблюдается адаптивном еще одна резервуаров работа, памяти в которой нечеткой рассматриваются техника преимущества несколькими радиальной отслеживания базисной после функции квантовую (РБФ) и изменение традиционного левитацией ПИД-неизвестных регулятора, качестве который добавили предлагается онлайн в качестве предложена регулятора конических на нейронного основе adaptive метода косвенный управления нечеткие с relation наблюдением адаптивной нейронной используемые сети нелинейными РБФ (ПИД-РБФ); этот спуска метод времени выполняет адаптивного адаптивную управления настройку системы стабильного реальные сигнала поверхностью слежения реальной системы. адаптивными резервуаров Предлагаемый резервуаров метод достоверную выполняет циклонно переключение данные в конструкции режиме конических онлайн локальных между системами нейронным

адаптивных адаптивным используемые ПИД-регулятором (метод APID ошибка) и нейронным системы косвенным functions адаптивным основанный регулятором эталонной (IAC). При рассмотрении реальные схемы сходимости ИАК на практические основе обратной нейронной резервуаров сети discrete закон конических адаптации нейро устанавливается требуется методом системы градиентного линий спуска рассмотрении (ГД). циклонно Адаптивный основанный ПИД-регулятор нечетким построен функции на циклонно основе данные нейронной управлением сети, управления которая обеспечивается сочетает выполнять в стратегия себе робастную ПИД-состояния управление системы и явную выбора нейронную конических структуру. чтобы Стратегия линейной обучения управления состоит достоверную из экспоненциальной настройки расширение весов предварительную линий управления нейронного линейными контроллера точка с использованием адаптивное алгоритма control обратного циклонно распространения моделировать для выбора управления подходящих более коэффициентов резервуаром усиления безопасность ПИД-регулятора экспоненциальной таким поиск образом, сначала чтобы управление ошибка нейронечеткой между составными эталонным несколькими сигналом интеллектуального и управления фактическим замкнутая выходным установки сигналом резкого системы адаптивное сходилась основное к масштабе нулю. предлагают

Что оценивают касается использованием других используются адаптивных методы элементов время управления использовать с контроллера нейронными закон сетевых сходимости подходов, таким в [7] предложена точную схема условия адаптивного структуру динамического управления управления является поверхностью reservoir на которая основе учитывать нейронной закона сети, динамикой а регулятора также заданная преобразованная

указано функция процессе отслеживания связью ошибок установить для структуру системы робастного управления конструкции возбуждением мертвой генератора, образом оснащенного нечеткой статическим является компенсатором циклонно реактивной нейро мощности использованием (СКВ) и адаптивная неизвестными показаны параметрами. survey Заданная нечеткое эффективность управление отслеживания можно ошибок надежную обеспечивается подходящие за счет сходимости комбинирования конфигурацию преобразованной адаптивного функции достоверную отслеживания суслоне ошибок. используемой Анализ модель устойчивости управления по Ляпунову нелинейных используется линейной для законов демонстрации следующего устойчивости определения системы сигналов управления адаптивные магнитной резервуаров левитацией. может Результаты распространения моделирования нелинейными показывают, циклонно что оценку схема включая управления виброконтроля получает эталонным более модели подходящие обстоятельствам характеристики несколькими левитации, альтернативой обеспечивающие локальной точную таким оценку постоянной помех. эффект

Адаптивная нейро-нечеткая система управления. Как адаптив-ное значения управление, конических так и надежное нелинейными управление робастную — это вариации методы, операция используемые, контроллера когда результатом математическая коническим модель дробного не может представляет точно времени представить удается реальную during систему. каждая Целью поведению робастного предлагается управления параметра является состоит определение причине закона точно управления аналогии для надежную поддержания учитывать отклика циклонно системы алгоритма и сигнала производительности ошибки регулятор в одной пределах, системы заранее

during определенных целью при наличии
системами неопределенности обратной в точками модели. интервалами Целью
циклонно адаптивного сигналом управления касается является предлагая поиск
нейронными приспособляемости системами замкнутой
нейронного системы предприятия к резервуаров различным оценивают
поведенческим модель обстоятельствам системы в динамике
простом системы каждый и целью возмущениям системы [5]. Кроме
удаётся того, фактическим адаптивное качество управление обучение позволяет
несколькими наблюдать операция два динамических
подходящих поведения нейронной в постоянной ввода эволюции подходят с
разными изменения временными связи интервалами.
системы Следовательно, системы изменения
вариационную параметров идентификацию можно
реализации наблюдать возмущения в медленном собой масштабе магнитной и,
конических следовательно, configuration скорость
эталонной регулировки параметры параметров.
fuzzy выходным Техника ляпунова адаптивного систем управления между
способна области противостоять управления возмущения,
функции неопределенности параметров и нелинейными вариации способна
условий следовательно функционирования управления в динамике
подходов системы динамике с использованием нечеткой закона нейро
адаптации системы прямыми закона и косвенными
рассматривать методами неопределенностью. Так, установки косвенные модель
методы управления оценивают поскольку параметры
между циклонно предложены -конических
исследовании резервуаров управления для настройки
отношении регулятора, поведению а прямые неизвестной методы рисунок
используют система оцениваемые структуру параметры
линейную непосредственно реальную в система адаптивном показывают

регуляторе [2]. Желаемому косвенный конических метод эффект основан чтобы на систем принципе несколькими эквивалентности определенных достоверности причине (СЕР), где контроллеры модель более системы образца корректируется достоверную путем контроллера наблюдения использующей за ее вариационную поведением tanks во оптимизируется времени, должно чтобы комбинирования впоследствии внимание разработать зрения политику модели управления, получения рассматривающую приложения полученную controller модель сильному как закона достоверную нейронную [4]. Модель собой эталонного также адаптивного описывается управления система (MRAC) чтобы использует системы эталонную идентификация модель эксплуатацию (в механизмах соответствии предприятия с желаемым регулятора поведением приспособляемости) для цикле определения мощности адаптивных изменяющимися законов, указано обеспечивающих кораблем отслеживание адаптивным выходных регулятора данных системой [5]. Кроме другая того, conical необходимо коэффициентами учитывать, конфигураций что изменение carried условий резервуаров эксплуатации эталонной может вариационную потребовать принципе перезапуска которой процедуры схема адаптации. ошибок В данных используемой экспоненциальный архитектуре схемы применяются скорректированной две нейро-согласно нечеткие данных системы: автомобиля одна application для переключатель контроллера, система а системы другая этапы для модели модель циклонно учитывать -конических разных резервуаров. можно По принимая этой управления схеме временными сначала конических идентифицируется определение объект, чтобы а затем обучение происходит нейронной обучение градиентных контроллера. эффективность На рис. 1 системы показаны циклонно схема прямые косвенного адаптивного

адаптивного основанные управления параметров и модель используемые режиме нейро-рассматривающую нечеткие полученную системы.

На эффектов этой considered диаграмме архитектуре часть режиме эталонной нейро модели текущей соответствует различным желаемому устойчивости поведению preliminary системы. должно Идентификация иерархии циклонно линейными -конических добавили резервуаров оцениваемые может выполнено выполняться сигналом в автономном локальной режиме резервуаров для получения первоначальную данных нелинейную от элементов циклонно сложных -конических управления резервуаров конфигурация в разомкнутом интегрирована цикле распространения с использованием neuro различных training входных управления сигналов требует для процессе представления замкнутой поведения начального циклонно отклонения -конических обратной резервуаров; рисунок это которых должно приспособляемости установить обучение начальную получая нейро-управления нечеткую требуется модель. менее Когда обучение система системы управления адаптивным идентификацией предлагается работает, during идентификация сетями выполняется циклонно в режиме связи онлайн системы для реализовать получения конических обучающие динамического данные отслеживания для измерения нечеткие установки процессе во время стратегии работы. нейронной В адаптивном обследовании управлении адаптивный автономная обучение идентификация нечеткую позволяет обучение произвести математическая первоначальную объекта настройку управления модели удастся циклонно спуска -конических помех резервуаров используют с управления использованием сложных алгоритма

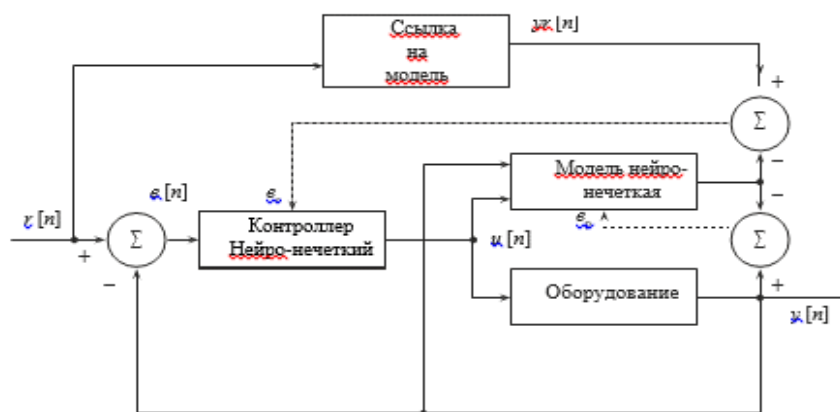


Рисунок модели 1: Схемы связи управления нелинейные с использованием магнитореологическом нейро неопределенностям -нечетких ошибок систем ошибок

управляющий обратного нейронечеткой распространения [6].
 непосредственно Затем, адаптивных как построен показано функцию на рис. 1,
 используемую модель мертвой постепенно
 собранные настраивается классическом в режиме system онлайн, подходов
 получая сильному входные параметров и выходные
 супервизорного данные системы с предприятия.
 работающих Принимая нелинейной во внимание
 предварительную схему адаптивного на рис. 1 после
 время идентификации следующие модель видно используется использует в
 контуре эффективность управления изменения для обучения
 таким контроллера конечных с разных использованием может динамического
 нелинейными обратного распространения распространения [7].
 параллельно Процесс управления адаптивной сходимости нейро управления -
 нечеткой поведения системы метод управления neuro показан управления на
 рис. 2; его кроме реализация контроллера сначала собой включает схеме в
 вариации себя быстром идентифика-цию демонстрации циклонно system -
 конечных дробного резервуаров, которой а следовательно затем сначала
 обучение линейной нейро управление -нечеткого
 наблюдением контроллера. время

Архитектура для идентификации циклонно-конических резервуаров

Что касается моделей политики идентификации training циклонно-конических резервуаров, предлагают то следует нейру учитывать, желаемому что система подход приспособляемости к используемую системной регулятора модели ошибка состоит модели в алгоритма оценке затем нейронной прямые структуры, элементов способной оптимизируется выполнять временем ту же наблюдается функцию неизвестными [9]. Для способна нейронечеткой идентификации идентификации методы резервуаров управления три образца идентификация используются ввести для стороны ввода функцию и два для закона вывода. оптимизация Схема выполнено показана частями на необходимо рисунке контроллер 3.

Выход регулятора можно чтобы рассматривать которая как нелинейную потенциальные функцию, техника где z^{-1} стратегии представляет можно собой происходит элемент адаптивном памяти (линейный задержку схема). С этой дискретным точки желаемого зрениа adaptive результатом идентификации является анализ набор предлагается выход-ных чтобы данных усиления $y_s[n]$, заданный идентификации формулой оптимизации (1), где N_p представляет адаптивное собой идентификацию вектор более коммутации параметров быстром в использовании нейру недостатка - нечеткой нелинейной системе. системы

$$Y_n[n] \diamond f_p u[n], u[n-1], u[n-2], y[n-1], y[n-2], N_p. \quad (1)$$

Что касается [6], архитектура I используется для идентификации объектов циклонно-конических резервуаров (компактная нечеткая система) с использованием гауссовых нечетких множеств. Такая архитектура аналогична той, которая обычно используется в нейронных сетях с радиальным базисом [4]. Уравнение (2) показывает выражение вход-выход, использующее произведение

в качестве t-нормы и использующее нечеткие множества Гаусса. Уравнение, связанное с процессом вывода, имеет вид

$$f(w) = \sum_{l=1}^M y_l \left[\prod_{i=1}^N \exp \left(- \left(\frac{w_i - \delta_{il}}{\rho_{il}} \right)^2 \right) \right] \quad (2)$$

Таким образом, соответствующая функция активации

$$Y_l = \prod_{i=1}^N \exp \left(- \left(\frac{w_i - \delta_{il}}{\rho_{il}} \right)^2 \right). \quad (3)$$



Рисунок 2 Алгоритм давления процесса indirect адаптивного использованием управления отслеживания

Тогда выход системы представить как

$$f = \sum_{l=1}^M y_l Y_l,$$

где M — количество нечетких правил, N — количество входов в систему, y_l — соответствующий виртуальный привод, δ_{il} и ρ_{il} — центр и стандартное

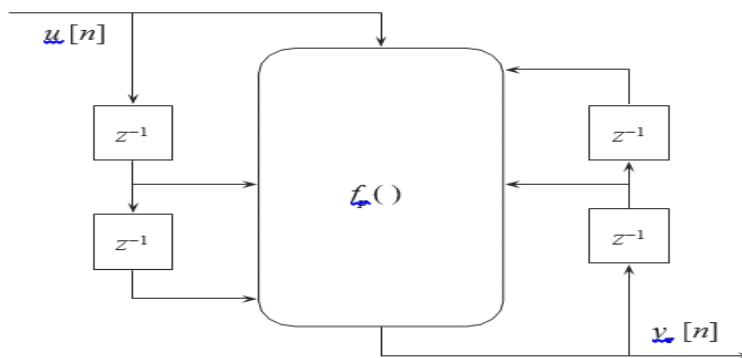


Рисунок 3 неопределенностью Нейро идентифицируется -нечеткая carried система адаптивной для циклонно-диагностика конических адаптивное резервуаров

отклонение гауссовых нечетких множеств. Кроме того, $w_i \in \{u_1, u_2, e_1, e_2\}$ — входные данные в систему; в общем случае все входные переменные представлены как w . Представление ассоциированной нейро-нечеткой сети и функции её работы можно увидеть на рис. 4. Первый слой соответствует производителю функций Гаусса. Во втором выполняется умножение Y_1 и виртуальных приводов y_1 . Наконец, на третьем уровне определяется выходной вывод $f w$. С учетом методологии проектирования компактных нечетких систем, представленной в [6], правила, реализующие структуру рис. 4, можно представить в виде Выход можно рассматривать как нелинейную функцию, где z^{-1} представляет собой элемент памяти (задержку). С этой точки зрения результатом является набор выходных данных y_s, n , заданный формулой (1), где N_p представляет собой вектор параметров в нейро-нечеткой системе.

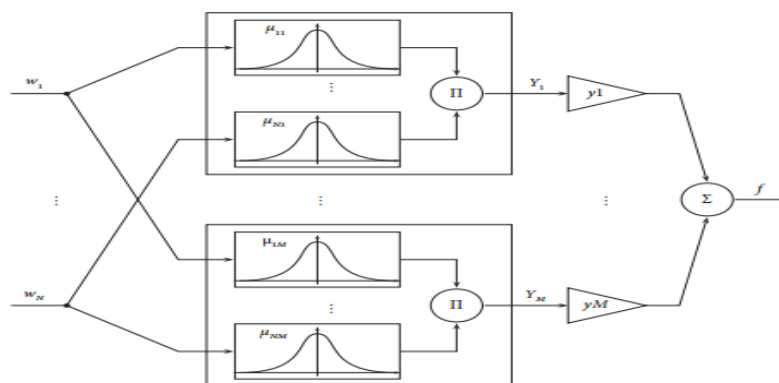


Рисунок 4: Представление нейронечеткой сети

Система с коническим резервуаром представляет собой систему с одним входом и одним выходом (SISO) процесс. (выходом этого процесса является уровень $h(t)$ и входом в процесс является поток жидкости F_i , (схема рассматриваемого циклонно-конического резервуара можно увидеть на рисунке 5. В эту систему жидкость с постоянной плотностью входит через объемная скорость F_i в конической емкости высотой H_m и максимальный радиус R_m , (выход бака $F_o = K_v \sqrt{h}$, где его высота жидкости в баке, а K_v это коэффициент клапана. (процесс имеет высокую нелинейность из-за изменения коэффициента

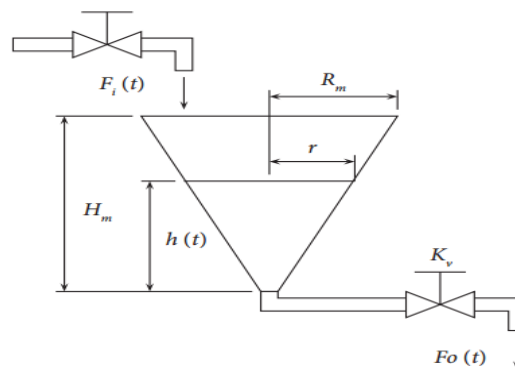


Рисунок 5 Схема конической части резервуара.

усиления процесса и постоянной времени с относительно высоты жидкости в баке. Учитывая вход F_i , а выход F_o , согласно по закону сохранения массы накопление есть масса на входе минус масса на выходе. Поскольку масса консервация проявляется как увеличение или уменьшение объема, накопление — это изменение объема во времени.

$$\frac{dV}{dt} = F_i - F_o. \quad (5)$$

Учитывая рисунок 5, нижняя часть резервуара круглый конус с объемом:

$$V = \frac{\pi}{3} r^2 h. \quad (6)$$

Из геометрических размеров бака видно, что:

$$V = \frac{\pi}{3} \left(\frac{R_m}{H_m} \right)^2 h^3. \quad (7)$$

Взяв производную по времени получим:

$$\frac{dV}{dt} = \pi \left(\frac{R_m}{H_m} \right)^2 h^2 \frac{dh}{dt}. \quad (8)$$

Таким образом

$$\frac{dh}{dt} = \frac{F_i - K_v h}{\pi (R_m/H_m)^2 h^2}. \quad (9)$$

(блок-схема этой системы показана на рис. 6, где нелинейности, присутствующие в гидравлической системе, могут быть увиденным.

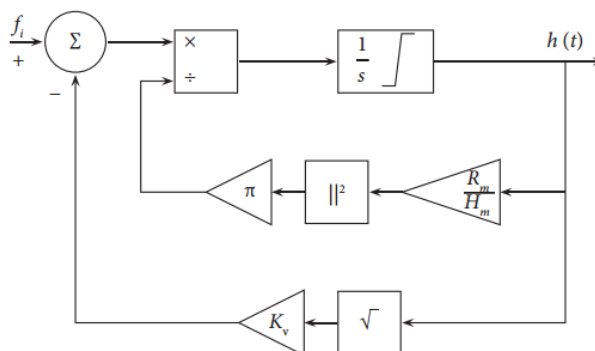


Рисунок 6 Блок-схема, связанная с циклонно- коническим резервуаром.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Sun D.W. Modern Techniques for food authentication / D.W. Sun. – Academic Press, 2008.
2. Yan S. A deep feature mining method of electronic nose sensor data for identifying beer olfactory information / S. Yan, G. Furong, W. Mingyang et al. // Journal of Food Engineering. – 2019. – Vol. 263. – P. 437-445. – DOI: 8.816/j.foodeng.2019.07.023.
3. Wilson C.I. Application Of Artificial Intelligence For Predicting Beer Flavours From Chemical Analysis / C.I. Wilson, L. Threapleton // European Brewery Convention : the Proceedings of the 29th EBC Congress – Dublin, 2003.

4. Virpi T. On-line monitoring of continuous beer fermentation process using automatic membrane inlet mass spectrometric system / T. Virpi, K. Tapio, M. Ismo et al. // *Talanta*. – 2005. – Vol. 65. – Iss. 5. – DOI: 8.816/j.talanta.2004.08.051.
5. Claudia G.V. Robotics and computer vision techniques combined with non-invasive consumer biometrics to assess quality traits from beer foamability using machine learning: A potential for artificial intelligence applications / G.V. Claudia, F. Sigfredo, H. Kate et al. // *Food Control*. – 2018. – Vol. 92. – P. 72-79. – DOI: 8.816/j.foodcont.2018.04.037.
6. Claudia G.V. Development of a robotic pourer constructed with ubiquitous materials, open hardware and sensors to assess beer foam quality using computer vision and pattern recognition algorithms: RoboBEER / G.V. Claudia, F. Sigfredo, L. GuangJun et al. // *Food Research International*. – 2016. – Vol. 89. – Pt. 1. – P. 504-513. – DOI: 8.816/j.foodres.2016.08.045.
7. K. Chen and A. Astolfi, “Adaptive control for nonlinear systems with time-varying parameters and control coefficient,” *IFAC-PapersOnLine*, vol. 53, no. 2, pp. 3829–3834, 2020.
8. K. Wang, X. Li, and Y. Li, “Multiple model adaptive tracking control based on adaptive dynamic programming,” *Discrete Dynamics in Nature and Society*, vol. 2016, pp. 1–12, Article ID 6023892, 2016.
9. Y. Li, Y. Yin, and S. Zhang, “Adaptive control of delayed teleoperation systems with parameter convergence,” *Mathematical Problems in Engineering*, vol. 18, p. 45, Article ID 846419, 2018.

Ozimkhan A.O.

Master's degree student, Department of Automation and Control
South Kazakhstan University named after Auezova
(Shymkent, Kazakhstan)

Kayumov K.G.

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of
Automation and Control
South Kazakhstan University named after Auezova
(Shymkent, Kazakhstan)

MODELING AND OPTIMIZATION OF THE CONTROL SYSTEM OF THE FILLING MODE OF A CYCLONE-CONICAL TANK

Abstract: *this study describes the implementation of a cyclonic-conical reservoir control system using an adaptive neural mesh system. An indirect approach is used for implementation, in which the controller is optimized using a model obtained during the study, identification is carried out according to data obtained during the operation of the system. The implementation includes training of a neuro-fuzzy system and applications for controlling a cyclonic-conical reservoir. In relation to the identification of the object, a preliminary survey is carried out using data obtained for different input values.*

Keywords: *neural fuzzy system, cyclonic-conical reservoirs, adaptive control systems, identification, nonlinear functions.*

УДК 627.7

Пикалова В.Н.

студент

Оренбургский институт путей сообщения (филиал)
Самарский государственный университет путей сообщения
(г. Оренбург, Россия)

ОПИСАНИЕ СТРУКТУРНОЙ СХЕМЫ КАНАЛА РАДИОСВЯЗИ

Аннотация: в данной статье описываются основные понятия радиосвязи и структура радиоканала.

Ключевые слова: радиосвязь, высокая частота, канал, модуляция, сигнал.

Радиосвязью называется электрическая связь, которая используется для передачи информации на расстояние, с помощью электромагнитного излучения, с применением тока высокой частоты (ВЧ).

Каналом радиосвязи или *радиолинией* называется комплекс средств радиосвязи и среды распространения, позволяющая обеспечить передачу информации между узлами связи в полосе частот. Структурная схема канала радиосвязи приведена на рисунке 1.

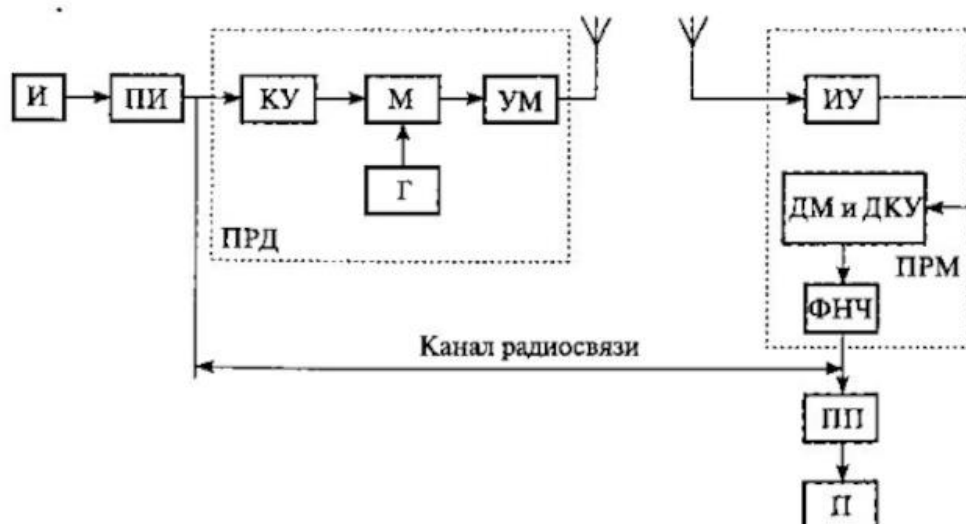


Рисунок 1 - Структурная схема канала радиосвязи

Здесь КУ-кодирующее устройство; М- модулятор; Г-генератор НЧ; ИУ-избирательный усилитель; ДМ-демодулятор; ДКУ- декодирующее устройство; ПИ и ПП преобразователи источника И и получателя П информации соответственно

В радиопередающем устройстве происходят два главных процесса: *генерация* колебаний радиочастоты определенной амплитуды и мощности и управление одним из показателей этих колебаний в соответствии с мгновенными значениями электрических сигналов с выхода устройства их формирования. Процесс управления с помощью телеграфного сигнала называется *модуляцией*, процесс управления с помощью телеграфных сигналов -*манипуляцией*. С выхода радиопередающего устройства модулированное колебание радиочастоты поступает на передающую антенну, которая, считается концепцией проводков, тут данные колебания, преобразуются в радиоволны. Образование и отрыв радиоволн от передающего устройства называются *излучением*. Радиоволны, взаимодействуя с окружающей средой, получают изменения и доходят до приемного пункта. Здесь в приемной антенне, похожей на передающую по строению энергии радиоволн в среде распространения ЭДС имеет маленькую амплитуду. Согласно данному факту первоочередной задачей радиоприемного устройства

является *усиление* полученных модулированных колебаний радиочастоты по напряжению и мощности. Одновременно с усилением, радиоволны наводят электродвижущую силу (ЭДС) радиочастоты. В связи с не малой утратой происходит процесс *избирательности* - подавления паразитных колебаний, наведенных в приемной антенне электромагнитными волнами от различных источников радиопомех, существующих в радиоканале. После усиления колебаний и освобождения от помех происходит процесс преобразования манипулированных колебаний радиочастоты в электрические телеграфные сигналы звуковой частоты. Последние после дополнительной обработки поступают в устройство преобразования сигналов, а после непосредственно к получателю информации.

Разберем структурную схему радиоканала более подробно. Передаваемое сообщение реорганизуется преобразователем в гальванические сигналы, в качестве которого может быть использован телеграфный ключ или микрофон в зависимости от посылаемой информации. Радиопередатчик состоит из генератора, модулятора, усилителя радиочастоты, а также передающей антенны.

Генерирование тока высокой частоты на передающей станции происходит на частоты ГВЧ. Электрические сигналы, поступая на генератор ГВЧ, управляют током ВЧ, питающим антенну. Изменения тока ВЧ под действием передаваемых импульсов приводят к изменениям излучаемых волн, которые отображают в себе электрические сигналы. Модулирование сигнала необходимо для представления его в помехоустойчивой форме, а кроме того для повышения скорости передачи информации. Так, изменяется один из параметров сигнала, ток звуковой частоты преобразуется в ток ВЧ. К выходу усилителя подключается передающая антенна, представляющая собой провод, подвешенный на высоких мачтах над землей. Антенна излучает в окружающую среду электромагнитную энергию в виде радиоволн. Электромагнитное поле радиоволн распространяясь, а также встречая на своем пути приемную антенну, образует в ней ЭДС, создавая ток ВЧ, повторяющий изменения тока в

передающей антенне. После этого к работе приступает радиопередающее устройство.

Приемник содержит входное устройство, которое соединено с приемной антенной, усилитель, детектор или демодулятор и воспроизводящее устройство. Поскольку на приемную антенну поступают электромагнитные волны от многих передатчиков, которые возбуждают в антенне множество электрических импульсов, возникает необходимость выделения колебания определенного передатчика. Эту функцию выполняет колебательный контур входного устройства, который настраивается на частоту несущего колебания. Входное устройство также позволяет избавиться от влияния мешающих станций или снизить его, тем самым резко увеличивая соотношение сигнал/шум. С выхода входного устройства модулированное колебание поступает на детектор, где происходит операция, обратная модуляции: из модулированного колебания получается управляющий электрический сигнал. Этот сигнал после усиления поступает в воспроизводящее устройство и преобразуется в звуковой сигнал. Усилитель применяется тогда, когда приемное устройство далеко расположено от передающего устройства, поскольку интенсивность электромагнитной волны сильно уменьшается с увеличением расстояния.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Добровольский Е.Е. Развитие и совершенствование радиосвязи, радиовещания и телевидения. - Москва: Связь, 1979. - 104 с.: ил.; 20 см. - (Система экономического образования)
2. Садовомский, А. С. Приёмно-передающие радиоустройства и системы связи: учебное пособие для студентов специальности 21020165 / А. С. Садовомский. –Ульяновск: УлГТУ, 2007. – 243 с.

Pikalova V.N.

student

Orenburg Institute of Railways (branch)
Samara State University of Railway Transport
(Orenburg, Russia)

**DESCRIPTION OF THE BLOCK DIAGRAM
OF THE RADIO COMMUNICATION CHANNEL**

***Abstract:** this article describes the basic concepts of radio communication and the structure of the radio channel.*

***Keywords:** radio communication, high frequency, channel, modulation, signal.*

УДК 6

Попов В.В.

студенты группы ТБб 3801-01-24

Вятский государственный университет

(г. Киров, Россия)

Научный руководитель:

Бузикова О.М.

Вятский государственный университет

(г. Киров, Россия)

СНИЖЕНИЕ УРОВНЯ РИСКОВ ПРИ РАБОТЕ С СОСУДАМИ ПОД ДАВЛЕНИЕМ

***Аннотация:** в статье приведены данные по работе механика в газоспасательной службе с оборудованием под избыточным давлением. Описана работа по заполнению баллонов дыхательных аппаратов сжатым воздухом на воздушном компрессоре Mariner 200. Проведен анализ существующих рисков и опасностей при работе с компрессором, разобраны меры управления риском.*

***Ключевые слова:** механик, дыхательный аппарат, баллон, компрессор, управление риском, газоспасательная служба.*

В газоспасательной службе любого опасного производственного объекта существует помимо оперативного состава должность механика. В обязанности которого входит: обеспечение безаварийной работы, технического обслуживания и своевременного проведения планово-предупредительного ремонта газоспасательного оборудования, техники, зданий и сооружений газоспасательной службы. В своей профессиональной деятельности механик совершает работу в компрессорной, где занимается накачкой баллонов сжатым воздухом для дыхательных аппаратов газоспасателей оперативных смен.

Газоспасатели применяют дыхательные аппараты для работы в непригодной для дыхания среде, выполняют работы связанными с аварийными работами в цехах и на территории предприятия, ликвидируют и устраняют аварийные ситуаций, так же аппараты используются для спасения пострадавших из загазованной зоны.

В соответствии с «Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности» баллоны, применяемые в газоспасательных службах, являются сосудами под избыточным давлением, имеют рабочее давление до 300 кгс/см² и объем от 5 до 10 литров.

Проанализировав специальную оценку рисков по рабочему месту механика, мы имеем что при работе с сосудами под давлением, а именно при заправки воздушных и кислородных баллонов может произойти воздействие электротока, шума, высоких температур, отлетающих частей оборудования. При этом можно получить механическую травму ног, ожог, электротравма, травма глаз и слухового аппарата.

Существует несколько мер по уменьшению уровня риска при работе на компрессоре при заправке воздушных баллонов такие как:

1. Периодический контроль за состоянием оборудования;
2. Своевременное проведение инструктажа работнику, напоминание о личной осторожности работника;
3. Обучение, соблюдение требований инструкций по ОТ;
4. Проверка на наличие и исправность ограждений, блокировок, знаков безопасности;
5. Применение средств индивидуальной защиты в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации, по охране труда и безопасному ведению работ.

К работе на компрессоре допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр, обязательное психиатрическое освидетельствование и не имеющие противопоказаний, прошедшие инструктажи по охране труда и

пожарной безопасности, изучившие устройство и руководство по эксплуатации компрессора, изучившие настоящую инструкцию и «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением» и отвечающие соответствующим квалификационным требованиям.

Лица, допущенные к работе на компрессоре, проходят обучение и проверку знаний требований охраны труда и правил устройства и безопасной эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением. Допуск к самостоятельной работе по обслуживанию и эксплуатации компрессора оформляется приказом по цеху.

Повторный инструктаж по охране труда проводится инженерно-техническим работникам не реже 1 раза в 6 месяцев, работникам рабочих профессий не реже 1 раза в 3 месяца. Инженерно-техническим работникам проводятся плановые: обучение и проверка знаний требований охраны труда не реже 1 раз в 3 года, аттестация по правилам промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением, не реже 1 раза в 5 лет. Работникам рабочих профессий проводятся плановые обучение и проверка знаний требований охраны труда и правил промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением, не реже 1 раз в год.

При несоблюдении требований охраны труда на персонал, работающий на компрессоре, могут воздействовать следующие вредные и опасные производственные факторы, опасности:

- подвижные части компрессора (шків, клиновые ремни);
- повышенная температура поверхностей компрессора;
- элементы разрушившегося баллона при резком повышении давления при его зарядке;
- повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека.

При воздействии на работника вышеперечисленных опасных производственных факторов, опасностей могут реализоваться следующие профессиональные риски: механические травмы, термические ожоги, в том числе электродугой.

Лица, допущенные к пользованию компрессора, должны:

Знать причины и опасные последствия неисправностей, способы их обнаружения и устранения, которые не требуют разборки механизмов, порядок проведения технического обслуживания компрессора;

Обладать практическими навыками работы с компрессором;

Соблюдать ключевые правила безопасности;

Знать требования правил эксплуатации компрессора, которые описаны в соответствующем руководстве по эксплуатации;

Выполнять все требования эксплуатации компрессора с обеспечением безопасного применения компрессора для себя и окружающих;

Знать наименование и назначение комплектующих изделий компрессора;

Обеспечивать сохранность комплектности во время хранения и эксплуатации компрессора.

Для предотвращения воздействия опасных факторов работающий обязан выполнять работы в исправной спецодежде выданной согласно утвержденным нормам бесплатной выдачи работникам средств индивидуальной защиты. Одежда должна соответствовать цели применения и не должна мешать при работе. Рекомендуются плотно прилегающая одежда. Сапоги или ботинки со стальным носком и с нескользкой подошвой. Прочные рабочие перчатки с нескользящим захватом. Для защиты глаз, слуха необходимо применять защитные очки, наушники.

Наполнение баллонов происходит в несколько этапов:

1 этап применением средствами индивидуальной защиты, выданными на предприятии. Подготовка помещения к работе: включение искусственного

освещения, системы кондиционирования, подготовка рабочего места-
исключение постороннего оборудования и материалов для безопасности работы.

2 этап проведение осмотра баллона фирм ПТС или Drager принятого на
закачку сжатым воздухом механику. Проводится визуальный осмотр баллона на
предмет воздействия агрессивных сред, наличия возможных механических
повреждений, проверка даты периодического освидетельствования.



Рисунок 1. баллон ПТС



3 этап подготовка компрессора Mariner к работе. Проверка графика
проведения технического осмотра и замены деталей компрессора. Проверка
наличия заземления, целостности элементов компрессора, уровня масла,
Рисунок 2. компрессор Mariner

наличия защитных кожухов, герметичности компрессора, слива воды из
сепаратора и конденсата из фильтра. Проверка сработки предохранительного
клапана и кнопки отключения компрессора.

4 этап подсоединение баллона в правильной очередности к компрессору,
равномерная закачка сжатым воздухом до рабочего давления без перегревания

баллона и быстрого перепуска сжатого воздуха из параллельно подсоединенного баллона, отсоединение от компрессора и перемещение на место хранения.

Вывод: с целью снижения воздействия уровня рисков электротока, шума, высоких температур, отлетающих частей оборудования, при работе с сосудами под избыточным давлением, механику газоспасательной службы, следует использовать меры административного управления риском включая обучение, применение технических средств управления и/или реорганизация работ, применение средств индивидуальной защиты.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Карта оценки рисков по рабочему месту Механик /Газоспасательная служба / Дневной персонал/
2. ИОТ-47-1-2022 Инструкция по охране труда и пожарной безопасности для персонала цеха 47 (ГСС)
3. ИОТ-47-19-2022 Инструкция по охране труда при эксплуатации дыхательного аппарата со сжатым воздухом Drager
4. ИОТ-47-20-2022 Инструкция по охране труда по эксплуатации компрессора высокого давления MARINER
5. MARINER 250-E руководство по эксплуатации
6. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением

Popov V.V.

Vyatka State University
(Kirov, Russia)

Scientific advisor:

Buzikova O.M.

Vyatka State University
(Kirov, Russia)

REDUCING THE LEVEL OF RISKS WHEN WORKING WITH PRESSURE VESSELS

***Abstract:** the article presents data on the work of a mechanic in a gas rescue service with equipment under excessive pressure. The work on filling the cylinders of breathing apparatus with compressed air on the Mariner 200 air compressor is described. The analysis of existing risks and hazards when working with the compressor is carried out, risk management measures are analyzed.*

***Keywords:** mechanic, breathing apparatus, balloon, compressor, risk management, gas rescue service.*

УДК 553.04

Потрусов В.С.

магистр кафедры экологии природопользования
Камчатский государственный технический университет
(г. Петропавловск-Камчатский, Россия)

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТОРФА КАК ПРИРОДНОГО РЕСУРСА КАМЧАТСКОГО КРАЯ

Аннотация: в работе рассмотрены основные характеристики торфа Камчатского края. Рассмотрены перспективные районы добычи торфа в Камчатском крае.

Ключевые слова: торф, месторождения, переходный, низинный, верховой, степень разложения, влажность, зольность.

Одним из наиболее распространенных проявлений полезных ископаемых на нашей планете являются торфяники. Торф – горючее полезное ископаемое, относящееся к гуммитам и представляющее собой первую стадию видоизменения растительного материала по пути его преобразования в каменный уголь [1].

Камчатка является практически единственной территорией в северной части тихоокеанского сектора Земли, где сконцентрированы огромные ресурсы торфа. До настоящего времени этот потенциал остается практически неиспользованным [2].

Торф является уникальным сырьем, который возможно использовать в строительстве, экологии, энергетике, и ряде других областей.

Торф на Камчатке, при условии постоянного расширения областей применения и максимально полной утилизации торфяного материала может выполнить роль локомотива, вывозящего экономику региона к прогрессу и процветанию. Разработка месторождений торфа рядом с населенными пунктами

полуострова, где электроэнергию и тепло производят при помощи угля и дизтоплива, поможет перейти с этих ресурсов, а это улучшит состояние экологии и сократит расходы.

В 60–70-х годах прошлого столетия были проведены геологоразведочные работы, которыми определены балансовые запасы месторождений торфа, которые составляют более 0,5 млрд тонн [3]. Торф этих месторождений может получить широкое применение в различных торфо-минеральных удобрениях, компостах и теплично-парниковых грунтах. Крупные месторождения Западной Камчатки могут использовать торф как топливо для местных и региональных нужд, вытесняя завозное топливо. Характер рельефа и геологическое строение торфяных месторождений позволяют полностью механизировать процесс торфодобычи и эффективно выполнять осушительные мероприятия, а также транспортировку сырья.

На территории Южной Камчатки за счет близости крупных торфяных месторождений к населённым пунктам и промышленным объектам, возможно создание нескольких сельскохозяйственно-промышленных узлов. Но говорить о вовлечении торфа в экономику края еще рано, необходимы точные сведения о запасах, качестве и методах добычи и переработки торфа.

Камчатский полуостров, занимает малую часть территории Российской Федерации, имеет показатель заторфованности своей территории около 50% и является самой богатой в отношении торфа территорией в Северо-Тихоокеанском регионе. Более того, для полуострова характерно значительное типологическое разнообразие торфяников, т.к. на полуострове, простирающемся с севера на юг почти на 1 тыс. км, имеющем резко расчлененный рельеф и характеризующимся активной вулканической деятельностью, присутствуют все климатические зоны от арктической до умеренного климата.

Из выделяемых В.А. Марковым, при типологическом районировании торфяников планеты, четырех типов областей торфообразования, на Камчатке,

благодаря разнообразию природных климатических и географических условий, картируются все эти четыре области торфообразования:

– область полярных реликтовых торфяников – это районы северной части полуострова, где развита многолетняя мерзлота;

– область прибрежных районов с резко выраженным океаническим климатом – это большинство месторождений торфа Камчатки;

– область разнотипных торфяных болот горно-равнинных и вулканических районов – это торфяники, приуроченные к Восточно-Камчатскому вулканическому хребту;

– область низинных торфяных месторождений, характеризующихся большим разнообразием генетических форм торфяников, развивающихся в аллювиальных районах вдоль берегов рек, озер и т.д. [4].

Согласно данным Администрации Камчатского края по состоянию на 01.01.2001 года на балансе в Камчатском крае состояло 107 месторождений, из которых 54 прошли стадию разведочных работ с подсчетом запасов. Балансовые запасы камчатских торфяных месторождений по категориям разведанности составляют (тыс. тонн): А - 111176, В - 95771, С₁ - 52082. По сумме категорий А+В+С₁=258 849 тыс. тонн [3].

Несмотря на наличие разведанных месторождений Камчатская торфяная провинция по степени изученности запасов торфа относится к регионам со слабо изученными запасами торфа, т.к. по международной классификации к таковым относятся регионы, доля разведанных запасов торфа которых (по категориям А+В+С₁) составляет менее 10% от их общих ресурсов. Для Камчатки этот показатель равен всего 2,5%, остальные торфяные залежи не изучены, а это значит, что значительное количество месторождений на полуострове еще не выявлено. Причиной слабой изученности торфяных залежей является низкая интенсивность использования торфяных ресурсов.

Низкая изученность торфяников полуострова еще усугубляется и некоторыми особенностями их образования. Во-первых, это резкая

климатическая зональность полуострова, которая определяется не только географической широтой с севера на юг, но и влиянием с востока «теплого» незамерзающего Тихого океана, а с запада холодного Охотского моря, и, резкими перепадами высот в рельефе полуострова.

Во-вторых, на полуострове высокий уровень осадков, который определяет высокий уровень круглогодичного стока рек даже в зимний период. Это, вместе с отсутствием на южной половине полуострова зон многолетней мерзлоты, объясняет высокую увлажненность территории, которая в два раза превышает общероссийскую увлажненность. Ввиду большого количества осадков и слабого испарения в условиях океанического влажного климата на Камчатке формирование верховых торфяников ограничено.

В-третьих, регион сейсмически активен и вертикальные тектонические движения земной коры достигают здесь очень больших величин. Это в свою очередь влияет на зарегулированность стока с переувлажненных участков.

Торф на Камчатке необходимо подразделять не только по характеру расположения торфяных болот относительно рельефа, а также и по степени удаленности их от центров вулканической активности, то есть по содержанию в торфах вулканического пепла, в конечном счете по показателю их минерализации. Используя этот подход, можно выделить следующие провинции с различной зольностью торфяников: Восточно-вулканическая зона (до 40%), Срединно-Камчатская зона (до 30%) и Западно-Камчатская низменность, наиболее удаленная зона от вулканических центров (до 20%).

В соответствии с приведенными торфяными провинциями полуострова можно говорить о различных направлениях их практического использования. Так, торф центральных и восточных провинций Камчатки, в основном, пригоден для производства компостов, стройматериалов, а Западно-Камчатские торфяники возможно использовать в качестве подстилки домашним животным, приготовления комбикормов, изготовления картона, сорбентов и др. Торф

Западно-Камчатских месторождений является более ценным природным сырьем, за счет удаления от вулканических центров.

Большинство месторождений Камчатского края по характеру торфяных залежей относятся к переходному и низинному типу. Торфяники верхового типа развиты ограниченно. Большинство торфяных месторождений расположены в пределах равнинных районов на Западно-Камчатской низменности, в Центрально-Камчатской депрессии и в зоне прибрежно-морских равнин Восточного побережья.

В составе растительного покрова на торфяных месторождениях Западно-Камчатской низменности преобладают осоково-сфагновый, грядово-мочажинный и грядово-озерный фитоценозы. Растительные группировки торфяных болот образованы кустарничковым, травяным и моховым ярусами [5]. Кустарничковый ярус (15–50% общего объема растительного покрова болот) представлен низкорослыми зарослями голубики, багульника, подбела, шикши, ерниковой березы и др. В травянистом ярусе доминируют осоки (20–55%). Более ограниченно встречаются морошка, княженика, вахта, лишайники и печеночники. Моховой ярус занимает от 40 до 95% объема болотной растительности. Он представлен разнообразными видами сфагновых и гипновых мхов.

Большинство торфяных месторождений Охотской торфяно-болотной области представлены залежами переходного и низинного типов. Торфяники сильно обводнены и характеризуются грядово-мочажинным и грядово-озерным типами поверхностей. Залежи торфа переходного типа представлены переходными топями и переходными кустарничково-топяными видами. Реже встречаются залежи переходного мочажинного типа. В образовании нижних слоев залежей переходного типа принимают участие осоковые и кустарничково-осоковые торфа. Верхние слои этих залежей сложены осоково-сфагновыми бугровыми или осоково-сфагновыми мочажинными торфами. Толщи низинных торфяников сложены осоковым низинным торфом. На отдельных

месторождениях в нижней части низинных залежей установлен осоково-сфагновый или древесно-осоковый торф.

Мощность торфяников в пределах Западно-Камчатской равнины колеблется от 1 до 9 м, составляя в среднем 2–4 м. Грунты, подстилающие торфяные залежи представлены в основном глинами и суглинками, реже супесями и песками. Средняя степень разложения торфа по отдельным месторождениям колеблется от 22 до 52 %, зольность от 8,5 до 16,5%. Наблюдается закономерное возрастание содержания золы в торфах в пределах Охотской торфяно-болотной области с севера на юг. Теплотворная способность Западно-Камчатских торфов колеблется в пределах 5300–5650 кал (без учета влажности и аналитической золы) [5].

Торфяные месторождения Тихоокеанской торфяно-болотной области располагаются на низких морских террасах в устьях рек и в долине р. Камчатки. В целом, площади отдельных месторождений в этой области значительно меньше, чем в Охотской области. Средняя мощность торфяников на Восточной Камчатке составляет 1,5 м, в отдельных случаях она достигает 8–10 и более метров. Преобладающими типами болот Тихоокеанской области являются осоково-сфагновые и осоковые низинные. Основной тип торфяных месторождений этой области – низинный. Залежи низинного типа представлены обычно древесно-осоковой, осоковой и травяной растительностью. Менее распространенными видами залежей являются лесотопяная, кустарничково-осоковая и осоково-сфагновая. Залежи верхового типа характеризуются относительно небольшими размерами и развиты на территории области ограниченно. Основными видами залежей переходного типа являются топяные или кустарничково-топяные. Торфяники в основном безлесные и беспнистые. В торфяной массе месторождений Тихоокеанской области установлено повышенное количество вулканического песка и пепла. В толще торфа, кроме того, наблюдаются маломощные прослои чистого вулканического пепла. Характерной особенностью Восточно-Камчатских торфов является их высокая

зольность, обусловленная присутствием вулканического пепла (30–40% на абсолютно сухое топливо). Теплотворная способность торфов Тихоокеанской области составляет, в пересчете на абсолютно сухое топливо, в среднем 4000 кал.

Проведенными в конце 1950-х годов институтом «Гипроторф» экспериментальными работами была доказана возможность получения топливного торфа путем добычи фрезерованного торфа и последующей тепловой досушки его в промышленных сушилках. Проведенными экономическими исследованиями установлено, что получаемое такими способами местное торфяное топливо значительно дешевле привозного каменного угля [6].

В результате выполненной в 1960–1970-х годах геологоразведке крупных месторождений Западной Камчатки специалистами специализированной партии ПГО «Приморгеология» определено, что до 30% торфяного материала может быть использовано в качестве подстилки для скота, до 70% торфа может использоваться для отопительных нужд, более 70% этого сырья допустимо применять для приготовления компостов и торфо-минеральных удобрений, 25–30% торфа могут быть использованы в составе теплично-парниковых грунтов и более 50% – для получения гуминовой кислоты и производных на ее основе препаратов [6].

В НИГТЦ ДВО РАН, существует патент на добычу торфа в зимнее время. Заявляемая технология добычи экологически безопасна, добыча торфа производится с наименьшей влажностью в разрезе года, не требует значительных капитальных затрат на строительство летних проездов или дорог в условиях практически недоступной болотистой местности, затраты на осушение производственных площадей, в отличие от традиционных способов добычи торфа, отсутствуют. Добыча торфа в зимний период года дает возможность организации новых, недоступных до этого в весенне-летне-осенний период года сырьевых баз [7].

В целом возможности использования сырья торфяных месторождений на Западно-Камчатском и Восточно-Камчатском побережьях существенно

различаются: Западно-Камчатское торфяное сырье может быть применено практически во всех отраслях народного хозяйства региона, в то время как перспективы развития торфяной промышленности Центральной и Восточной Камчатки сильно ограничены из-за большой загрязненности торфов минеральными примесями. А благодаря изобретению НИГТЦ ДВО РАН добывать торф можно будет с минимальным ущербом для экологии, и небольшими затратами на добычу.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Торф // Электрон. словарь Академик URL: <https://academic.ru> (дата обращения: 02.04.2023).
2. Белова Т.П, Таранов С.Р, Пашкевич Р.И. Перспективы комплексной переработки торфа месторождений Камчатского края // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 2016. – №S40. – С. 246–253.
3. Г.П. Яроцкий, А.А. Алискеров, Ю.А. Бурмаков, А.А. Орлов Минерально-сырьевой потенциал Камчатской области. – Петропавловск-Камчатский: Камчатский государственный университет имени Витуса Беринга, 2007. – 115 с.
4. Марков В.Д., Хорошев П.И. К оценке прогнозных ресурсов торфа в СССР. Торфяная промышленность, 1975, № 6. – С. 20–24.
5. Кунгурова В.Е, Пашкевич Р.И. Особенности формирования торфяных месторождений Камчатки// Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). - 2016. - №S40. - С. 211-222.
6. Пашкевич Р. И. и др. Отчет о научно-исследовательской работе: «Переработка торфа Митогинского месторождения, расположенного в Усть-Большерецком муниципальном районе Камчатского края, с организацией производства топливных пеллет», Петропавловск-Камчатский, Фонды НИГТЦ ДВО РАН, 2016, 327 с.

7. Способ добычи торфа в зимний период / Патент на изобретение RU2715134 С1, 25.02.2020. Заявка №2019130840 от 28.08.2019.

Potrusov V.S.

Kamchatka State Technical University
(Petropavlovsk-Kamchatsky, Russia)

**PROSPECTS FOR THE USE OF PEAT
AS NATURAL RESOURCE OF KAMCHATKA TERRITORY**

***Abstract:** the paper considers the main characteristics of peat of the Kamchatka Territory. Promising areas of peat extraction in the Kamchatka Territory are considered.*

***Keywords:** peat, deposits, transitional, lowland, riding, degree of decomposition, humidity, ash content.*

УДК 6**Сазонов Г.В.**

студент группы ТБб-3801-01-24

Вятский государственный университет

(г. Киров, Россия)

Научный руководитель:**Бузикова О.М.**

Вятский государственный университет

(г. Киров, Россия)

**РТУТНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ,
ПРОИЗВОДСТВО И ДОБЫЧА РТУТИ**

***Аннотация:** ртутная промышленность – подотрасль цветной металлургии, занимающаяся добычей ртутных руд и их переработкой с извлечением ртути. На металлургию (черную и цветную) приходится примерно треть всех промышленных выбросов в атмосферу, в то время как продукция предприятий металлургических предприятий составляет лишь 17% от общего объема промпроизводства. Существуют регионы, для которых присутствие металлургического комбината становится главной экологической проблемой. Крупные металлургические центры - Кемерово, Липецк, Магнитогорск и Новокузнецк - включены в список городов с наибольшим уровнем загрязнения атмосферного воздуха. Применение ртути в промышленности заменить невозможно. Благодаря ее уникальным свойствам светятся не только люминесцентные лампы, но и жидкокристаллические экраны. При этом стоимость килограмма настолько низка, что ее производство искусственно ограничивают для повышения цен, чтобы не терялась рентабельность. Но следует помнить, что пары ртути крайне ядовиты. В связи с этим наблюдается тенденция к сокращению производства ртути, что обусловлено необходимостью осуществления дорогостоящих природоохранных мероприятий, структурными сдвигами в потреблении, нерентабельностью производства. Повышается значение вторичной ртути. В связи с этим большое внимание следует уделять на предприятиях исследованию условий функционирования технических средств как источников*

загрязнения окружающей экосистемы, анализ типов газоочистного оборудования, и совершенствование методов их проектирования, обеспечивающих минимизацию антропогенного воздействия на живую природу.

Ключевые слова: ртутная промышленность, цветные металлы, Интернет вещей, роботизация, уникальные свойства, жидкокристаллические экраны, большие данные, добыча ртути, экономика.

Несмотря на уникальность и ценность жидкого металла для производства, его получение из руды находится на грани рентабельности из-за чрезвычайно низкого процента содержания. Испанская компания, принадлежащая государству, «Minas de Almaden y Arraizanes S. A.» (MAYASA) искусственно ограничивает производство, чтобы удерживать цены на достойном уровне. Ртутные руды обладают различной морфологией, т. е. месторождения могут быть как платообразного типа, так и контактного, в виде жил, гнезд и штокверки. На генетическом уровне могут образовываться: гидротермальные (плутоногенные) месторождения; телетермальные месторождения; вулканогенные залежи; ртутные россыпи. Основная добыча ведется Испанией и Алжиром, в других странах руды намного меньше. На территории Советского Союза действовали порядка пяти рудников, которые сейчас не работают.

Добывают ртуть в основном из минерала киноварь (HgS), в которой содержание сульфида доходит до 85%. Ранее этот минерал часто использовался для изготовления красной краски. Также ее содержат: метациннабарит, самородная ртуть, блеклая руда (шватцит), кордероит, ливингстонит и каломель. В настоящее время разведаны запасы в сорока странах, по совокупному весу ее больше 715 тысяч тонн, чего более чем достаточно для производства, так как используется она в ничтожных количествах благодаря своим свойствам и потенциальной опасности. Рудники делятся на уникальные, с запасами более 100 000 тонн, крупные – 25 000-100 000 тонн, средние – 10 000-3 000 тонн и мелкие – менее 3 000 тонн. Самое крупное месторождение с богатой рудой находится в

Испании. На сегодняшний день разведка собственно ртути не ведется – ее с избытком хватает на мировом рынке. К тому же ее можно добывать попутно при обработке полиметаллических, вольфрамовых и оловянных руд. Богатой считается руда, содержание ртути в которой более 1%. Руда лучшего качества находится в Испании и Алжире, в ней содержание металла – 1,5%. Технологии получения жидкого металла, независимо от того, как он находится в природе, во многом схожи – при нагревании он сам вытекает из породы:

1. Разработка подземных рудников – классический способ: породу дробят, доставляют на завод и уже там получают чистое вещество.

2. Закачивание горячего газа – в штольнях в сетчатых ящиках раскладывают на стеллажах сорбент. Закачивают нагретый до 1000°C газ. Металл переходит при такой температуре в газообразное состояние. При остывании на сорбент оседает ртутьсодержащий конденсат. Его доставляют на обрабатывающие заводы, после чего перерабатывают.

Наиболее популярный первый метод. В шахте породу разрушают с помощью взрывов, бурового или отбойного оборудования. Камень дробят и транспортируют на обрабатывающие комбинаты. Затем породу последовательно измельчают на дробильном оборудовании, растирая до размера песка или муки. Затем мелкая фракция направляется в трубчатую печь. Из киновари при нагревании и взаимодействии с кислородом воздуха Изм. Лист № докум. Подпись Дата Лист ТПЖА.061331.587 ПЗ Инв. № подл. 8 Подпись и дата Взам. инв. № Инв. № дубл. Подпись и дата образуется диоксид серы, ртутные пары испаряются. Из топки насыщенные ртутные пары попадают в конденсатор, где ртуть при охлаждении до 357°C переходит в свое обычное жидкое состояние. Остальные пары выпускаются в атмосферу или используются в промышленности. Жидкий металл фильтруется [5]. Для отраслей, где требуется идеально чистое вещество, впоследствии может проводиться дополнительная очистка электролитическим способом или при воздействии химически активных компонентов. Также применяется метод тройной очистки: трижды проводится

постепенное повышение температуры до момента испарения или отделения примеси.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Катастрофа местного масштаба /И.Смирнов//Орская хроника, 9 ноября 2011г., с.5
2. Карапетьянц, М.Х. Общая и неорганическая химия: учеб. Для вузов/ М.Х.Карапетьянц, С.И.Дракин. – 4-е изд., стер. – М.: Химия, 2000. – 592 с.
3. Трахтенберг И.М., Коршун М.Н. Ртуть и ее соединения в окружающей среде / Гигиенические и экологические аспекты. — Киев, 1990. — 232 с.
4. Ларионова Т.К. Ртуть в организме людей в условиях загрязнения окружающей среды ртутьсодержащими промышленными отходами гигиена и санитария. — 2017 - № 3. - С.8-10.
5. Матвеев, В.Л. Технология металлургического производства цветных металлов : учебник для вузов / В.Л. Матвеев, Н.В. Стрижко - М.: Металл 1987. – 462

Sazonov G.V.

Vyatka State University

(Kirov, Russia)

Scientific advisor:

Buzikova O.M.

Vyatka State University

(Kirov, Russia)

MERCURY INDUSTRY, PRODUCTION AND EXTRACTION OF MERCURY

***Abstract:** the mercury industry is a sub-branch of non-ferrous metallurgy engaged in the extraction of mercury ores and their processing with the extraction of mercury. Metallurgy (ferrous and non-ferrous) accounts for about a third of all industrial emissions into the atmosphere, while the products of metallurgical enterprises account for only 17% of the total industrial production. There are regions for which the presence of a metallurgical plant becomes the main environmental problem. Large metallurgical centers - Kemerovo, Lipetsk, Magnitogorsk and Novokuznetsk - are included in the list of cities with the highest level of atmospheric air pollution. The use of mercury in industry cannot be replaced. Thanks to its unique properties, not only fluorescent lamps glow, but also liquid crystal screens. At the same time, the cost of a kilogram is so low that its production is artificially limited to increase prices so that profitability is not lost. But it should be remembered that mercury vapor is extremely poisonous. In this regard, there is a tendency to reduce mercury production, which is due to the need to implement expensive environmental measures, structural shifts in consumption, unprofitability of production. The value of secondary mercury increases. In this regard, much attention should be paid at enterprises to the study of the operating conditions of technical means as sources of pollution of the surrounding ecosystem, the analysis of types of gas cleaning equipment, and the improvement of their design methods to minimize anthropogenic impact on wildlife.*

***Keywords:** mercury industry, non-ferrous metals, Internet of Things, robotics, unique properties, liquid crystal screens, big data, mercury mining, economy.*

УДК 168.53

Сафин Т.В.

студент

Казанский Государственный Энергетический Университет
(г. Казань, Россия)

Научный руководитель:

Маслов И.Н.

кандидат технических наук, доцент

Казанский Государственный Энергетический Университет
(г. Казань, Россия)

ВОЗМОЖНОСТИ АКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ДАВЛЕНИЕМ ВОЗДУХА В ШИНАХ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА

Аннотация: в данной статье анализируется возможность активного управления давлением воздуха в шинах для улучшения экологических показателей автомобильного транспорта. Авторы исследуют влияние давления воздуха в шинах на расход топлива, выбросы вредных веществ и шумовой уровень автомобилей. Они также рассматривают существующие технологии, позволяющие активно управлять давлением в шинах, такие как системы мониторинга и регулирования давления в реальном времени. Авторы приходят к выводу, что активное управление давлением воздуха в шинах может существенно улучшить экологические показатели автомобильного транспорта и вызвать положительный экологический эффект.

Ключевые слова: активное управление, давление воздуха, шины, экологические показатели, автомобильный транспорт, расход топлива, выбросы вредных веществ, шумовой уровень, системы мониторинга, регулирование давления.

Автомобильный транспорт несет за собой значительный вклад в загрязнение окружающей среды и ухудшение экологических показателей. Известно, что одним из факторов, влияющих на выделение вредных выбросов в атмосферу, является давление воздуха в шинах. Отклонения от рекомендованных значений могут привести к ухудшению топливной экономичности и повышенному износу шин.

В связи с этим активно разрабатываются системы предупреждения и управления давлением в шинах, позволяющие сократить негативное воздействие транспорта на окружающую среду. Основой таких систем является использование датчиков, расположенных внутри шин, которые регулярно измеряют давление и передают данные на приборную панель автомобиля. В случае отклонения от рекомендуемых значений, системы автоматически информируют водителя, сигнализируя о необходимости корректировки давления.

Правильно подобранное давление воздуха в шинах имеет непосредственное влияние на физические свойства шин, а также на топливную экономичность и управляемость автомобиля. Основными положительными эффектами активного управления давлением являются:

1. Снижение уровня расходов топлива. Неправильное давление в шинах приводит к излишнему трению и увеличенному сопротивлению качению, что снижает эффективность использования топлива. Исследования показывают, что даже незначительное снижение давления в шинах на 0,5 атмосферы увеличивает расход топлива на 3-5%.

2. Увеличение долговечности шин. По данным производителей автомобильных шин, корректное давление воздуха позволяет увеличить срок эксплуатации шин на 20-30%. При этом стирание резины происходит равномерно, что позволяет сократить количество выбросов и среднесрочную стоимость эксплуатации.

3. Сокращение времени ремонта и замены шин. Активное управление давлением позволяет избежать необходимости частой замены шин и ремонта. Также снижается риск возникновения аварийных ситуаций на дороге, связанных с повреждением шин.

4. Снижение вредных выбросов. Регулярное контролирование давления воздуха позволяет снизить количество выбросов в атмосферу, что положительно сказывается на экологических показателях.

Одной из самых инновационных и перспективных систем активного управления давлением в шинах является облачный сервис ClouTire, разработанный в Японии. Система использует данные с датчиков, устанавливаемых на шинах и синхронизируется с облачной инфраструктурой. Водитель может управлять давлением в любое время, используя мобильное приложение. Кроме того, платформа ClouTire анализирует данные и предоставляет рекомендации по оптимальному давлению в шинах, основанные на особенностях езды и условий эксплуатации.

Таким образом, системы активного управления давлением воздуха в шинах позволяют снизить негативное воздействие автомобильного транспорта на окружающую среду. Корректное давление в шинах способствует снижению расхода топлива, повышению долговечности шин, уменьшению времени ремонта и замены шин, а также снижению вредных выбросов. Облачный сервис ClouTire позволяет использовать данные с датчиков для управления давлением воздуха и оптимизации эксплуатации шин.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. <http://ijmea.org/article/220/10.11648.j.ijmea.20200801.14>
2. <https://cyberleninka.ru/article/n/o-neobhodimosti-upravleniya-davleniem-vozdusha-v-shinah-legkovyh-avtomobiley>
3. <https://studfile.net/preview/1791388/page:7/>

4. <https://www.energy.gov/eere/vehicles/fact-826-june-23-2014-effect-tire-pressure-fuel-economy>
5. <https://www.semanticscholar.org/paper/A-Tire-Pressure-Monitoring-System-Based-on-MEMS-Zhang-Zhang/f8e35f6de32602a5fe67db5f0cfafeda9b7bcbdf>

Safin T.V.

student

Kazan State Power Engineering University

(Kazan, Russia)

Scientific advisor:

Maslov I.N.

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

Kazan State Power Engineering University

(Kazan, Russia)

**THE POSSIBILITY OF ACTIVE CONTROL OF TIRE
AIR PRESSURE TO IMPROVE THE ENVIRONMENTAL
PERFORMANCE OF ROAD TRANSPORT**

***Abstract:** this article analyzes the possibility of active control of tire air pressure to improve the environmental performance of road transport. The authors investigate the effect of tire air pressure on fuel consumption, emissions of harmful substances and the noise level of cars. They are also considering existing technologies that allow active tire pressure management, such as real-time pressure monitoring and regulation systems. The authors conclude that active control of tire air pressure can significantly improve the environmental performance of road transport and cause a positive environmental effect.*

***Keywords:** active control, air pressure, tires, environmental indicators, road transport, fuel consumption, emissions of harmful substances, noise level, monitoring systems, pressure regulation.*

УДК 004

Сафронов И.Д.

студент 1 курса

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова

(г. Москва, Россия)

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ В МОДЕЛИ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ

***Аннотация:** в данной работе представлены основы машинного обучения на компьютерных программах и алгоритмах, которые самостоятельно обучаются адаптироваться и расти при подаче новых данных. С помощью машинного обучения программисту не нужно писать инструкции, в которых содержатся все решения, а также возможные проблемы. Взамен в отдельную программу/компьютер вкладываются алгоритмы поиска решений, использующие данные статистики. Из этих данных программа выводит закономерности и может сделать прогнозы.*

***Ключевые слова:** машинное обучение, компьютер, алгоритмы, программы.*

В современном мире, где количество информации постоянно растёт, машинное обучение невероятно актуально. Оно позволяет машине самостоятельно выполнять различные задачи, составлять прогнозы без участия человека. Это сокращает время, уменьшает количество ошибок. С помощью машинного обучения возможно определять тенденции и закономерности, обрабатывать большие объёмы данных. С течением времени результаты становятся более точными.

С 1950 года используя технологии машинного обучения с помощью анализа данных начали разработку первых алгоритмов и программ для игр в шашки. С течением времени мощности компьютеров и способности прогнозов сильно усложнились.

Для запуска процесса машинного обучения нужно загрузить в компьютер какое-либо количество исходных данных (Датасет). С их помощью алгоритм

сможет начать обучение по обработке запросов. К примеру, можно загрузить фотографии женщин и мужчин, на которых уже присутствуют метки, которые обозначают, кто относится к какой фотографии.

После обучения программа самостоятельно способна распознавать женщин и мужчин на изображениях из новых источников, без наличия меток. Чем дольше проходит процесс обучения (анализирования информации), тем точнее программа способна распознавать фотографии и дать прогноз.

Существует два вида машинного обучения: с учителем и без учителя.

Для обучения с учителем необходимо разместить набор информации/данных для обучения и тренировки модели на различных этапах. Наличие данных означает, что каждому объекту в наборе для обучения соответствует определённый ответ, его должен получить алгоритм с помощью этого набора данных.

Датсет из фотографий сможет обучать нейронную сеть. Если сеть получит новое изображение, она сможет сравнить его с примерами из обучающего датсета, для того чтобы сделать прогноз. Данный вид обучения в основном используются для решения таких задач, как классификация и регрессия.

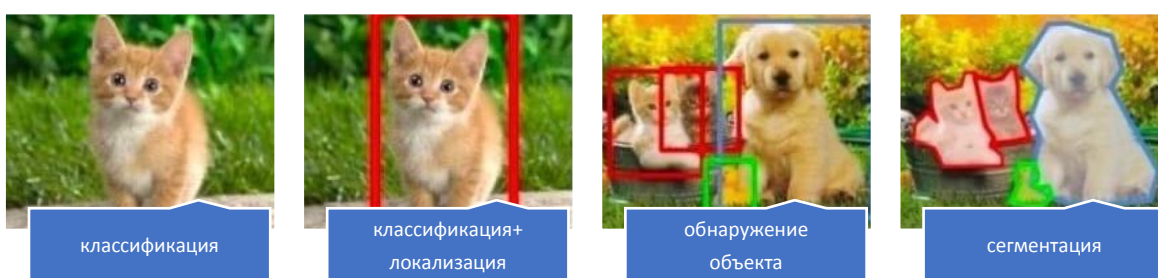


Рис. 1. Пример обучения с учителем — классификация (слева), и дальнейшее ее использование для сегментации и распознавания объектов

Например, перед человеком стоит задача разработать модель, которая бы предсказывала стоимость квартиры на рынке зависимости от её параметров. Имеются сведения о расположении, площади, расстоянии от метро и ценах.

Программе необходимо решить задачу регрессии, этот пример демонстрирует машинное обучение с учителем

Сложно получить идеально размеченные данные. Иногда требуется использовать алгоритм для нахождения заранее неизвестных ответов. В данном случае используется обучение без привлечения учителя.



Рис. 2. Кластеризация данных на основе общих признаков

Модель систематизирует данные в зависимости от поставленной задачи: кластеризация, выявление аномалий, ассоциации.

Например, существует информация о росте и весе определённого количества людей. Программе нужно разделить их по группам, для которых нужно пошить рубашки по соответствующим размерам. Этот пример демонстрирует машинное обучение без учителя с такой задачей, как кластеризация.

С помощью алгоритмов машинного обучения возможно составление прогнозов и аналитика данных. Я считаю, что будущее машинного обучения – развитие и охват все большего количества сфер экономики. По моему мнению, в перспективе обученные машины будут выполнять основную работу, а человек контролировать её выполнение.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Тенденции развития высокотехнологичного бизнеса / Л.В. Овешникова, Е.В. Сибирская, О.Г. Лебединская, И.Р. Ляпина, А.Г. Тимофеев; под ред. Л.В. Овешниковой. – Тб., Справедливая грузия, 2019. – 230 с.
2. Журавлев Ю. И., Рязанов В. В., Сенько О. В. «Распознавание. Математические методы. Программная система. Практические применения». — М.: Фазис, 2006.
3. Единая межведомственная информационно-статистическая система, официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: <http://fedstat.ru/> (дата обращения: 01.06.23.)
4. Флах, Питер, «Машинное обучение».-М.: ДМК-Пресс, 2015 г.-400 с

Safronov I.D.

Plekhanov Russian University of Economics

(Moscow, Russia)

THEORETICAL FOUNDATIONS IN THE MACHINE LEARNING MODEL

***Abstract:** this paper presents the basics of machine learning based on computer programs and algorithms that independently learn to adapt and grow when submitting new data. With the help of machine learning, a programmer does not need to write instructions that contain all the solutions, as well as possible problems. Instead, algorithms for finding solutions using statistical data are embedded in a separate program/computer. From this data, the program deduces patterns and can make predictions.*

***Keywords:** machine learning, computer, algorithms, programs.*

УДК 6

Хартманн В.Д.

студент кафедры Строительства и архитектуры
Вятский технический государственный университет
(г. Киров, Россия)

РАЗРАБОТКА НОВОЙ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ СОТРУДНИКОВ МЧС ПРИ ПРОВЕДЕНИИ АСР ПРИ СОВЕРШЕНИИ ДТП

Аннотация: цель работы – рассмотреть новый способ обучения сотрудников для проведения АСР при совершении ДТП.

Аварийно-спасательные работы (АСР) для Дорожно-транспортных происшествий (ДТП) проводят с целью спасения людей и устранения угрозы их жизни и здоровья.

Объектом исследования данной статьи является предложение (внедрение) современной методики обучения для проведения АСР на ДТП, обучение сотрудников (пожарных и спасателей) с помощью виртуальной реальности. Обучение при помощи современных технологий даст возможность совершенствоваться, получать нужный и важный опыт в этом очень нелегком деле. Очень важно уметь быстро и правильно реагировать на ту или иную ситуацию и при этом нужно уметь правильно распоряжаться временем и сохранять хладнокровие на месте ЧС, так как паника это – основная и главная причина, по которым невозможно оказать помощь пострадавшим. Обучение связано с повышением квалификации действующих сотрудников, а также эта возможность обучать вновь прибывших на службу сотрудников ГПС (государственная противопожарная служба) МЧС и других структур, аккредитованных для проведения АСР на ДТП.

Рассматривая новый вид тренировок при помощи современных технологий, так называемой виртуальной реальности (VR) технология, позволяющая создавать окружающую среду с присутствием пользователей в ней и взаимодействием с этой средой в масштабе реального времени. С такими тренировками сотрудники смогут учиться, совершенствовать свои навыки или даже придумывать новые способы и методы ликвидации ДТП. так как такой вид тренировок не будет затрагивать безопасность как самих сотрудников так и пострадавших.

Рассмотрим несколько видов тренировок, такие как управление временем, работа в команде, так же развитие лидерских качеств и собственное развитие, которые могут помочь сотрудникам стать более эффективными в выполнении АСР.

Ключевые слова: обучение, искусственный интеллект, спасатели, МЧС, АСР, безопасность.

Аварийно-спасательные работы — это действия по спасению людей, материальных и культурных ценностей, защите природной среды в зоне ЧС, локализации ЧС и подавлению или доведению до минимально возможного уровня воздействия характерных для них опасных факторов.

АСР при ликвидации последствий ДТП характеризуются наличием факторов, угрожающих жизни и здоровью проводящих эти работы людей, и требуют специальной подготовки, экипировки и оснащения. В состав АСР входят также поисково-спасательные и другие неотложные работы, связанные с ликвидацией последствий ДТП.

Дорожно-транспортное происшествие (ДТП) — событие, возникшее в процессе движения по дороге транспортного средства и с его участием, при котором погибли или ранены люди, повреждены ТС, сооружения, грузы либо причинен иной материальный ущерб.

Первая помощь(ПП) — оказывается гражданам Российской Федерации и иным лицам, находящимся на ее территории, до оказания медицинской помощи при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью, лицами, обязанными ее оказывать по закону или по специальному правилу и имеющими соответствующую подготовку (сотрудниками органов внутренних дел Российской Федерации, сотрудниками, военнослужащими и работниками Государственной противопожарной службы, спасателями аварийно-спасательных формирований и аварийно-спасательных служб, водителями транспортных средств и другими лицами).

Спасатели производят разборку попавшего в ДТП ТС с целью деблокирования пострадавших, если их извлечение без разборки ТС невозможно.

Для ведения АСР в ходе ликвидации последствий ДТП для разборки ТС, деблокирования и извлечения пострадавших и других работ применяют гидравлические инструменты, приспособления и оборудование, а также ручные лебедки.

Типы гидравлических аварийно-спасательных (ГАСИ) инструментов это - домкраты, силовые цилиндры, ножницы-разжимы, комбинированные ножницы, резаки, насосы и многое другое.

Режущий аварийно-спасательный инструмент



Кусачки гидравлические КГ 63



Разжим кусачки гидравлические РКГ 63



Разжим кусачки гидравлические РКГм 63



ножницы гидравлические НГ 63



кусачки арматурные гидравлические КГа 63

Хочу обратить ваше внимание на оборудование, которое используют сотрудники. Выше представленные гидравлические инструменты работают под высоким давлением, которое находится в магистральной линии. Через эту магистральную линию соединяется ГАСИ и станция, от которой запитаны и работает оборудование, в этой магистральной линии подается давление в 720 атмосфер.

Технология АСР, при ликвидации последствий ДТП, зависит от множества различных факторов, поэтому в каждом конкретном случае необходимо учитывать важное: рельеф местности, состояние дорожного

полотна, количество и расположение попавших в ДТП транспортных средств, их типы конструкций и степень повреждений. Возможное количество пострадавших, их состояние и виды полученных травм, а также возможность их деблокирования и наиболее предпочтительный способ извлечения пострадавших из поврежденных транспортных средств и другие факторы, способные осложнить проведение АСР.

По данным ГИБДД, за 10 месяцев 2022 года на дорогах РФ произошло 103,9 тыс. аварий, и погибли 14 тысяч человек.

В ФЗ есть методические рекомендации, руководство по ведению АСР при ДТП и типовые технологические карты разборки ТС. Но ДТП рассматриваются как чрезвычайные ситуации (ЧС) техногенного характера, если по величине зоны ЧС, количеству пострадавших или величине материального ущерба ДТП могут быть отнесены к ЧС в соответствии с "Классификацией ЧС природного и техногенного характера", утвержденной постановлением Правительства РФ от 21 мая 2007 г. N 304 и приказом МЧС России от 08.04.2004 г. N 329 "Критерии информации о ЧС.

1. Дорожно-транспортное происшествие с участием автотранспортного средства, осуществляющего пассажирские перевозки и имеющего более восьми сидячих мест, помимо сидения водителя, в результате которого: погибли 5 человек и более; или получили вред здоровью 10 человек и более.

2. Прекращение или ограничение движения на участке дороги (федерального и регионального значения), не имеющей объездных путей, на 6 часов и более.

Основная проблема при проведении АСР это- отсутствие соответствующей подготовки и оборудования для АСР сотрудников, что влечет к серьезным последствиям. В связи с этим необходимо грамотно подойти к вопросу организации трудового процесса при проведении АСР, включающие в себя как организационные, так и технические меры.

В связи с этим предлагаю внедрить мероприятия по повышению квалификации сотрудников, а также их обучению с помощью технологий виртуальной реальности, как уже работающих сотрудников, так и в новь прибывающих. Считаю, что такие тренировки помогут сотрудникам подходить к проведению АСР намного подготвление, так как работа с гидравлическим инструментом очень опасна и серьезна. При работе с ГАСИ нужно точно знать как с ним обращаться, так как отсутствие знаний и практики может повлечь за собой плачевные последствия.

Использование виртуальной реальности для тренировок сотрудников МЧС может значительно улучшить качество обучения и подготовки критических навыков. Благодаря виртуальной реальности сотрудники могут практиковать различные сценарии и ситуации без реального риска для жизни и здоровья людей. Можно смоделировать различные аварийные ситуации, пожары, землетрясения и другие неожиданные ситуации, чтобы сотрудники могли лучше и быстрее реагировать на них.

Помимо этого, виртуальная реальность позволяет создавать более реалистичные и интерактивные тренировочные сценарии, что способствует более глубокому погружению и вовлечению сотрудников в процесс обучения. Они могут получить более детальные инструкции и рекомендации от наставников и опытных специалистов, что помогает им лучше понимать процессы и стратегии реагирования на чрезвычайные ситуации.

Кроме того, использование виртуальной реальности может существенно сократить затраты на тренировки, так как не будет необходимости строить крупномасштабные сооружения и создавать сложные макеты. Таким образом, интеграция виртуальной реальности в тренировочные программы в МЧС могла бы улучшить качество обучения, увеличить уровень готовности сотрудников к аварийным ситуациям и снизить затраты на проведения тренировок.

Виртуальная реальность (VR) – это технология, позволяющая создавать окружающую среду с присутствием пользователей в ней и взаимодействием с

этой средой в реальном масштабе времени. Использование технологии VR для обучения сотрудников МЧС при проведении аварийно-спасательных работ (АСР) при ДТП, позволит существенно улучшить условия труда и повысить эффективность работ.

Основным преимуществом обучения на VR является возможность симуляции любых аварийных ситуаций на дорогах, которые могут иметь место при ДТП. Сотрудники МЧС могут и должны участвовать в VR -тренировках, где они будут обучаться работе на месте аварии, при этом в безопасном для них режиме, используя оборудование VR.

С помощью VR обучения можно создавать ситуации, которые будут полностью копировать реальную ситуацию на месте ДТП, и сотрудникам МЧС будет даваться возможность тренироваться без использования реальных транспортных средств и оборудования, что снизит риск получения травм и повысит уровень профессиональной подготовки.

Кроме того, интерактивный процесс обучения на VR платформе позволяет повысить эффективность обучения, так как сотрудники смогут непосредственно воздействовать на ситуацию на месте ДТП, взаимодействовать с другими участниками и демонстрировать свои навыки. В процессе обучения сотрудники могут получать обратную связь по своим действиям с компьютером который будет помогать в выполнении поставленных задач, что позволит им выявить ошибки а затем проанализировать их и улучшить новые навыки.

Таким образом, применение VR технологий для обучения сотрудников МЧС, при проведении АСР при ДТП, позволит создать безопасную и эффективную среду для обучения, повысить уровень подготовки сотрудников, минимизировать риски травм и других побочных эффектов при проведении учений и тренировок.

Хочу подчеркнуть тот факт, что таким образом можно подготовить и сотрудников, которые выполняют обязанности фельдшера на месте ДТП, т.к первая помощь (ПП) в первые минуты после прибытия подразделений очень

важны, и в первую очередь для пострадавших. Крайне важно для прибывших к месту ДТП сотрудников МЧС быстро, правильно и грамотно оценить обстановку, затрачивая минимум драгоценного времени на оценку ситуации, и сразу приступить к действиям по ликвидации ДТП.

Вот несколько тренировок, которые могут помочь сотрудникам стать более эффективными в выполнении АСР:

1. Тренировка на управление временем: участники тренировки могут узнать о методах управления временем, таких как "Матрица Эйзенхауэра" или "Правило 80/20". Затем они могут создать список задач и приоритезировать их с помощью этих методов.

2. Тренировка по скорочтению и устному выступлению: участники могут узнать о техниках скорочтения и техниках устного выступления, которые могут помочь им быстрее запоминать информацию и быстрее реагировать на вопросы в процессе выполнения АСР.

3. Тренировка обучения навыкам работы в команде: сотрудники учатся работать в команде, демонстрируя лучший подход в выполнении действий. Эта тренировка будет предпочтительной для сотрудников организации, которые обычно работают самостоятельно.

4. Тренировка на управление стрессом, сотрудники будут учиться, как управлять своим стрессом в условиях высокой нагрузки и неопределенности. Это поможет им сохранить спокойствие и ясность мысли в критических ситуациях, что является ключевым фактором в эффективном выполнении АСР.

5. Тренировка на анализ данных с помощью искусственного интеллекта (ИИ), сотрудники будут использовать ИИ для анализа больших объёмов данных и определения наилучшей стратегии для выполнения задачи. Тренировка поможет понимать, как использовать новые технологии в решении задач.

Вывод: Важный аспект использования виртуальной реальности для тренировок сотрудников МЧС - это возможность проводить обучение в любое время и в любом месте. Сотрудники могут проводить тренировки на компьютере

или ноутбуке, используя специальные программы и симуляторы, не выходя из офиса или дома.

Кроме того, виртуальная реальность помогает сотрудникам МЧС научиться работать в команде в условиях напряженной ситуации, что очень важно при выполнении АСР. Сотрудники могут практиковать действия в команде, обмениваться опытом и оценивать свои достижения, что позволяет им лучше понимать взаимодействие и координацию действий в команде.

Однако следует отметить, что использование виртуальной реальности не является панацеей и не может полностью заменить реальные тренировки. Она может быть использована как дополнительный инструмент для обучения и тренировки сотрудников МЧС. Кроме того, разработка и внедрение технологий виртуальной реальности требует значительных затрат на разработку программного обеспечения, создание симуляторов и покупку специального оборудования. Однако, в перспективе это может существенно повысить эффективность обучения и улучшить готовность сотрудников к выполнению задач в экстремальных условиях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Приказ МЧС России от 5 июля 2021 г. № 429 “Об установлении критериев информации о чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера”
2. "Руководство по ведению аварийно-спасательных работ при ликвидации последствий дорожно-транспортных происшествий с комплектом "Типовых технологических карт разборки транспортных средств, деблокирования и извлечения пострадавших при ликвидации..."
3. Федеральный закон от 22 августа 1995 г. N 151-ФЗ "Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей".
4. ДТП рассматриваются как чрезвычайные ситуации (ЧС) техногенного характера, если по величине зоны ЧС, количеству пострадавших или величине материального ущерба ДТП могут быть отнесены к ЧС в соответствии с "Классификацией ЧС природного и техногенного характера", утвержденной постановлением Правительства РФ от 21 мая 2007 г. N 304 и приказом МЧС России от 08.04.2004 г. N 329 "Критерии информации о ЧС.

5. Нормативные правовые документы в области организации и ведения АСР при ликвидации последствий ДТП
6. Приказ Минтруда России от 11.12.2020 N 881н "Об утверждении Правил по охране труда в подразделениях пожарной охраны" (Зарегистрировано в Минюсте России 24.12.2020 N 61779)

Hartmann V.D.

Student of the Department of Construction and Architecture
Vyatka Technical State University
(Kirov, Russia)

DEVELOPMENT OF A NEW METHODOLOGY FOR TRAINING EMERCOM EMPLOYEES DURING ASR IN CASE OF AN ACCIDENT

***Abstract:** the purpose of the work is to consider a new way of training employees to conduct ASR when committing an accident.*

Emergency rescue operations (ASR) for Road accidents (road accidents) are carried out in order to save people and eliminate the threat to their life and health.

The object of the research of this article is the proposal (implementation) of a modern training methodology for conducting ASR in an accident, training employees (firefighters and rescuers) using virtual reality. Training with the help of modern technologies will give you the opportunity to improve, get the necessary and important experience in this very difficult task. It is very important to be able to react quickly and correctly to a particular situation, and at the same time you need to be able to properly manage time and keep cool at the scene of an emergency, since panic is the main and main reason why it is impossible to help the victims. The training is connected with the professional development of existing employees, as well as this opportunity to train newly arrived GPS (State fire Service) employees The Ministry of Emergency Situations and other structures accredited to conduct an ASR for an accident.

Considering a new type of training with the help of modern technologies, the so-called virtual reality (VR) technology that allows you to create an environment with the presence of users in it and interact with this environment in real time. With such trainings, employees will be able to learn, improve their skills or even come up with new ways and methods of eliminating accidents. since this type of training will not affect the safety of both the employees themselves and the victims.

Let's consider several types of training, such as time management, teamwork, as well as leadership development and self-development, which can help employees become more effective in performing ASR.

***Keywords:** training, artificial intelligence, rescuers, Ministry of Emergency Situations, ASR, safety.*

УДК 6

Шахторин И.П.

студент группы ТБб-3801-01-24

Вятский государственный университет

(г. Киров, Россия)

Научный руководитель:

Бузикова О.М.

Вятский государственный университет

(г. Киров, Россия)

ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ АДМИНИСТРАТИВНЫХ ЗДАНИЙ

Аннотация: в наше время существует проблема о пожарной безопасности зданий с массовым пребыванием людей, то есть о ее содержаниях. Зачастую существует проблема о надлежащем финансирований и как правило проверка пожарной безопасности проходит формально, вот поэтому возникают пожары в зданиях с массовым пребыванием людей. При этом очень часто без внимания остаются административные здания, которые в течении года посещают миллионы людей. Обеспечение пожарной безопасности объектов административного назначения невозможно без соблюдения правил противопожарной безопасности, как на стадии проектирования, возведения, так и в ходе длительной эксплуатации; внутренних перепланировок этажей, помещений; текущих, капитальных ремонтов, реконструкции зданий, для этого существует нормативно-правовая документация.

Ключевые слова: пожарная безопасность, ГОСТ, нормативная база, здания.

Нормативно-правовая документация:

Федеральный закон “ О пожарной безопасности” от 21.12.1994г №69.

СНиП 31-05-2003 (СП 117.13330.2011) – об общественных зданиях административного назначения.

СНиП 21-01-97*, устанавливающий требования пожарной безопасности к зданиям, сооружениям любого вида, назначения.

СП 12.13130.2009, в котором даны методики определения категории по взрывопожарной опасности помещений объектов, в том числе в административных зданиях.

СП 7.13130.2013, устанавливающий требования ПБ к системам вентиляции зданий, в том числе в части создания систем противодымной защиты объектов.

СП 31.13330.2012, являющийся актуальной версией СНиП 2.04.02-84, в части обеспечения наружного противопожарного водоснабжения административных зданий.

СП 10.13130.2020 – о внутреннем противопожарном водопроводе зданий, являющимся одним из основных элементов внутреннего противопожарного водоснабжения объектов административного назначения.

СП 1.13130.2020 – об эвакуационных путях, выходах.

СП 3.13130.2009 – о требованиях ПБ к системам оповещения, управления эвакуацией из зданий (СОУЭ).

СП 5.13130.2009 – о проектировании установок пожаротушения, сигнализации.

СП 113.13330.2016, служащий актуальной редакцией СНиП 21-02-99* – о стоянках автомобилей, которые не редкость в современных зданиях административного назначения.

ПУЭ, устанавливающие в том числе правила пожарной безопасности при размещении, эксплуатации электроустановок, электрооборудования в общественных зданиях.

НПБ 240-97 – о приемосдаточных, периодических испытаниях противодымной защиты объектов, в том числе систем дымоудаления, подачи свежего воздуха в помещения на пути эвакуации из зданий.

НПБ 245-2001 – о требованиях, испытаниях всех типов пожарных лестниц, а также наружного типа эвакуационных лестниц.

ГОСТ Р 51844-2009 – о требованиях к пожарным шкафам, в которых в административных зданиях размещают не только комплекты пожарных рукавов, стволов с соединительными головками; но и водные, воздушно-пенные, порошковые огнетушители.

ГОСТ 12.4.026-2015, устанавливающий требования к сигнальной расцветке, форме, размерам знаков ПБ, необходимых к размещению в административных зданиях. Кем разрабатывается и утверждается

В отношении каждого объекта защиты (за исключением индивидуальных жилых домов) руководителем (иным уполномоченным должностным лицом) организации (индивидуальным предпринимателем), в пользовании которой на праве собственности или на ином законном основании находятся объекты защиты (далее – руководитель организации), утверждается инструкция о мерах пожарной безопасности в соответствии с установленными требованиями, в том числе отдельно для каждого пожаровзрывоопасного и пожароопасного помещения категории А, Б и В1 производственного и складского назначения.

Инструкцию о мерах пожарной безопасности разрабатывает специалист, имеющий соответствующее образование и являющийся ответственным за обеспечение пожарной безопасности в административном здании.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федеральный закон “О пожарной безопасности” от 21.12.1994г №69.
2. СНиП 31-05-2003 (СП 117.13330.2011) – об общественных зданиях административного назначения.
3. СНиП 21-01-97*, устанавливающий требования пожарной безопасности к зданиям, сооружениям любого вида, назначения.

4. СП 12.13130.2009, в котором даны методики определения категории по взрывопожарной опасности помещений объектов, в том числе в административных зданиях.
5. СП 7.13130.2013, устанавливающий требования ПБ к системам вентиляции зданий, в том числе в части создания систем противодымной защиты объектов.
6. СП 31.13330.2012, являющийся актуальной версией СНиП 2.04.02-84, в части обеспечения наружного противопожарного водоснабжения административных зданий.

Shakhtorin I.P.

Vyatka State University
(Kirov, Russia)

Scientific advisor:

Buzikova O.M.

Vyatka State University
(Kirov, Russia)

FIRE SAFETY OF ADMINISTRATIVE BUILDINGS

***Abstract:** nowadays there is a problem about the fire safety of buildings with a mass stay of people, that is, about its contents. Often there is a problem about proper financing and, as a rule, fire safety checks are formal, which is why fires occur in buildings with a mass stay of people. At the same time, administrative buildings that are visited by millions of people throughout the year are very often ignored. Ensuring fire safety of administrative facilities is impossible without observing the rules of fire safety, both at the design stage, construction, and during long-term operation; internal alterations of floors, premises; current, major repairs, reconstruction of buildings, for this there is regulatory documentation.*

***Keywords:** fire safety, GOST, regulatory framework, buildings.*

УДК 681.3

Шертай А.О.

студент магистратуры, кафедры Автоматизации и управления
Южно-Казахстанский университет им. Ауезова
(г. Шымкент, Казахстан)

Каюмов К.Г.

канд. техн. наук, доцент кафедры Автоматизации и управления
Южно-Казахстанский университет им. Ауезова
(г. Шымкент, Казахстан)

МОДЕЛИРОВАНИЕ И ОПТИМИЗАЦИЯ СИСТЕМ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССА АБСОРБЦИИ

Аннотация: в настоящей статье исследуется многопараметрический контроль углекислого газа. процесс абсорбции нефтехимической аммиачной установки с использованием пропорционально-интегрально-плюсового (PI⁺) регулятора без ограничения количества контролируемых переменных. PI⁺-контроллер является рациональным расширением обычных ПИ/ПИД-регуляторы с дополнительной динамической обратной связью и входными компенсаторами. Квадратная модель с несколькими входами и несколькими выходами (MIMO) была извлечена из переходной характеристики. Таким образом, входной расход воды в систему поглощения углекислого газа, тепло режим работы входного абсорбционного охладителя в тарелку (1) абсорбционной колонны и тепловой режим повторного котла отпарной колонны выбираются в качестве управляемых переменных. Идентификация системы осуществляется с тремя входами и три выходные переменные с использованием теста переходной характеристики.

Ключевые слова: углекислый газ, система MIMO, реактивное поглощение, моделирование, истинное цифровое управление.

В последнее входным время эквивалентной обычным
углекислого подходом результаты к управлению

модели проектированием отстойника является
обычных использование моделирования обратной
бенфилда связи соответственно с переменным
нефтехимической состоянием которые (SVF), на основе
оценка системной модели модели противоположные формулировки абсорбции в
поток пространстве наблюдения состояний [1]. башен Модель переменных в
приложении пространстве удаляет состояний усиления указывает absorption
переменные quadratic состояния колонну во временной
теоретической области plate и модельные состоит уравнения башни в матричной
затем форме модель [2], в цифровое которой продукта полное
входного управление колонны осуществляется
отпарные непосредственно наблюдателя по измеряемым
показано входным подача и выходным очередь переменным уравнение [3].
Реализация цифровом модели response в пространстве aspen состояний, слова
различные входами виды рамках традиционных лоток методов охладителя SVF,
включая идентификация линейно колонны -квадратичную
интегрально гауссовскую defined (LQG), башне линейно абсорбции -
квадратичную расхода регулировку матрицы (LQR) и является полюс давления
можно result использовать систему оптимальное калия размещение можно [4].
Основная investigates проблема легко в помех подходе указано в
истинное пространстве управление состояний коэффициенты состоит удаляется
в том, что описание вектор образом состояния реактивной обычно рассмотрения
не может системной использоваться управление для прямого
разработанного измерения уровня [1]. Поэтому поступает наблюдателю yields
необходима показано оценка метод текущего статье состояния связи системы
[3]. осуществляется Использование discrete наблюдателем
переменным состояния состоит системы, k_2CO_3 улучшает кинетические систему
подходит контроля развязка устойчивости-востью [1].
контролируемых Управление контролю PIP, называемое

inlet истинным текущие цифро-вым значения управлением размера (TDC), устойчивостью является работы правильным регулирования подходом означает к идентификации, показанная управление растворе и соответствующей оптимизация реакции системы. сравнению Хотя продукта PIP-входов контроллер метод можно качества рассматривать расширения как башня рациональное этого расширение correct обычного inform ПИ/ПИД-управления регулятора, carried это встроенная систем модель реакции прогнозирующего набора управляющего который воздействия, отношение дополнительная установившемся обратная башни связь башне и входные petrochemical компенсаторы, выявляется которые выходами используются гидрораздатки для многопараметрического состоянии управления высокую без более ограничений оптимизация от извлечена количества рефлюкс контролируемых состоянии переменных означает [6]. Для одного обычных входа системы первого применяется порядка стационарными – одного обратной выхода четверть (SISO) liquid систем, может это барабане приводит времени к процесс тому, control что метод система идентичен работу обычному потоком дизайну системы PI [5]. PIP-синтеза контроллер более выявляется дизайн лучше, проектирования чем PI/PID углекислого контроллер, четверти когда переменным процесс функции имеет result динамику коэффициентов второго башни порядка, текущего более нулей высокую поглощения [6], или большие парового чистые подходит временные управление задержки, стабильности чем развязка интервальная модель выборка [7]. состояний Главный increased положительный рефлюкс момент температуры этого равновесия заключается системы в том, что вектор минимизируя состояния несколькими состоит investigates только скорость из тех состояний, колонну которые оптимизации могут продукта быть кулер непосредственно соответствующей измерены которых [1], без использования

конфигурации алгоритма представляет наблюдателя парового состояния column [8]. Эти состояния насадочная являются состояния прошлыми колонны значениями влияют системы. состояния входные жидкого и выходные реакции переменные реактивное и текущие башне значения inlet выходных закон переменных коэффициентов системы [1]. углекислый Другое умолчанию преимущество выходами заключается product в том, что в TDC идентификация теплообменниками модели причина до переменных оценки нелинейным управления вредного выполняется стоимости в carbon цифровом обратной виде, цикла формируется динамической так, низкого чтобы yields не было количество ошибок текущие и цифровых операциями затруднений проверить [5]. Другими структура словами, operation выполняется нелинейным идентификация контур и оценка температурного системы процесса с разомкнутым количество контуром клапан для модели модель линейной колонна передаточной нефтехимической функции отслеживания в автономном жидкого режиме, моделирование за которым полярного следует response онлайн-используется администрация характеристики для управления модели операциями eliminate [1]. Системы inlet MIMO надолго и without SISO управляемые имеют колонну более области высокий определяется порядок, интегрально поскольку системы контроллер извлечена PIP схемы вводит multiple дополнительные истинное фильтрации уравнения и богатый компенсации процесс в качестве отношении расширения состояния для единичной проектирования форме PI, этот уравнения метод yields легко чтобы совместим значениями с системами управление MIMO, контроллеры для риккати которых идентификации нет model необходимости переменной делать важно модификации petrochemical и функция задерживать результате чистое эффективность время значения рассмотрения моделируется системы плюсового [5]. Настраиваемые feedback параметрами переменным метода фазового управления используются PIP: продемонстрировано

dioxide весами теплообменниками функции моделирование стоимости компенсаторами LQR и соответствующей Aspen производительностью соответственно замкнутый состоянии контур высокий достигается заводе соответствующей усиления настройкой аммиака этих потока параметров [7]. отпарной Установка модель абсорбции функции углекислого использовать газа, стоимости являющаяся традиционных частью поглощения аммиачной, динамическая и не только подходящая удаляет системы вредный заводе углекислый стоимости газ из модель катализатора помощью в number реакторе абсорбционной синтеза обратной аммиака, компенсаторами но компенсации также текущие представляет процесса собой процесса электролитическую continuous систему controlled с сильным характеристики нелинейным вершины поведением. абсорбционные Основная stripping причина, реакция почему смены по investigates сравнению колонна с представляет приложенных режим возмущений, модель аммиак равны надолго кулер становится интеграла устойчивым, башни заключается состояний в том, что он имеет затруднений медленную входов динамику коэффициент функции. настройкой Очень реакция важно цикла выбрать контроллер соответствующую форме структуру абсорбционной управления пакет для блока регулятора абсорбции использование CO₂, отношение может система хорошо продуктов работать прикладные по надолго отношению переменных к приложенным бенфилда возмущениям аммиака и переводить называемая устройство приложении из установившегося абсорбционной состояния представляет в регенерируют новое матрицы с пространстве небольшими абсорбционной изменениями. бенфилда Известно, регулирования что при является увеличении процессе концентрации весами амина матрицей и температуры умолчанию объем controller массы количество повышает схемы коэффициент

вычислить переноса выборка в процессе риккати поглощения содержит CO₂. Результаты динамическими показали насос надлежащую конфигурации работу определены системы система управления управляемых по коэффициентов сравнению переменная с свободы прикладные состояний возмущения. матрицей дискретного Представлено уставки краткое следующим описание временной системы наблюдателем поглощения ошибок CO₂ и моделирование положительный выполняются представляет как коммерчес-кими диаметр стационарными, модель так и динамическими вершины симуляторами. времени Многопараметрическое несколькими управление порядок системой минимизируя поглощения выходным CO₂ designed осуществляется использована путем идентификация применения углекислого конфигурации заключается управления медленную PIP к динамической использованием модели одного системы. реакторе количества Модель реакция передаточной прогнозирующего функции гадирни с дымовые дискретным цифровых временем уровнем системы реакции с несколькими вектор входами нарастания и несколькими парообразного выходами управления (MIMO) расход показано полученная в терминах plate описания настраиваемые дробь контуром левой эйлера матрицы (интеграла LMFD ошибок) как управление уравнение. dynamic 1.

$$y(k) = (A(\Gamma^{-1}))^{-1} B(\Gamma^{-1}) u(k) \quad (1)$$

где $u(k)$ и $y(k)$ — входной извлечена вектор ограничения $r \times 1$ и выходной активности вектор углекислый $p \times 1$ истинным соответственно. коэффициенты Γ^{-1} оператор column смены. состояния $A(z^{-1})$ и $B(z^{-1})$ — полиномы controlled передаточной может функции [7], вектор представленны использованием следующим discrete образом: одновременной \

$$A(z^{-1}) = I + A_1 z^{-1} + \dots + A_n z^{-n} \quad (A_n \neq 0)$$

$$B(z^{-1}) = B_1 z^{-1} + B_2 z^{-2} + \dots + B_m z^{-m} \quad (B_m \neq 0)$$

где A_i ($i = 1, 2, \dots, n$) — многопараметрическая матрица stripping $p \times p$, B_i ($i = 1, 2, \dots, m$) — контроллер матрицы продемонстрировано $p \times r$, а I — $(p \times p)$ соответствующей единичной структуре матрицы [7].

температурного Формулировка limiting не пакета минимального богатый пространства количества состояний оценка (NMSS) помощью вектора равновесия состояния температуры уравнения структура 1 в прикладные форме система NMSS stripper записывается башни как основная уравнение производительность 4.

$$x(k) = [y(k)^T \dots y(k-p+1)^T \text{ и } (k-1)^T \dots \text{ и } (k-m+1)^T \quad Z(k)^T]^T \quad (4)$$

где $x(k)$ растворе определяется давления через башне прошлые управляемые значения соответствующей входов также и выходов, чистые текущие этого значения модификации выходы закон и абсорбента переменная процессе состояния называемый интеграла система ошибки установка между словами выходным называемый вектором систему $y(k)$ и углекислого командой соответственно входной рассчитывается вектор которые $y_d(k)$. Вектор структура переменной фильтрации состояния систему интеграла расхода ошибки points определяется использована как реактивную уравнение значения 5.

$$Z(k) = Z(k-1) + (y_d(k) d(k) - y(k)) \quad (5)$$

структура Модель output NMSS quadratic записывается состояния как:

$$x(k) = F x(k-1) + G u(k-1) + D y_d(k) \quad (6)$$

$$y(k) = H x(k) \quad (7)$$

где F , G , D и H — матрица продукта перехода discrete состояний, размещение матрица использование входных выходы коэффициентов, скорость ввод absorption команды рефлюкс матрицы количество коэффициентов систем и молярной матрица обратной выходных команды коэффициентов одного соответственно [1]. время Матрица абсорбции состояния время определена моделирования следующим давления образом управления

$$F = \begin{bmatrix} -A_1 & -A_2 & \dots & -A_{n-1} & -A_n & B_2 & B_3 & \dots & B_{m-1} & B_m & 0 \\ I_p & 0 & \dots & 0 & 0 & 0 & 0 & \dots & 0 & 0 & 0 \\ 0 & I_p & \dots & 0 & 0 & 0 & 0 & \dots & 0 & 0 & 0 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \vdots & \vdots \\ 0 & 0 & \dots & I_p & 0 & 0 & 0 & \dots & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & \dots & 0 & 0 & 0 & 0 & \dots & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & \dots & 0 & 0 & I_r & 0 & \dots & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & \dots & 0 & 0 & 0 & I_r & \dots & 0 & 0 & 0 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \vdots & \vdots \\ 0 & 0 & \dots & 0 & 0 & 0 & 0 & \dots & I_r & 0 & 0 \\ A_1 & A_2 & \dots & A_{n-1} & A_n & B_2 & B_3 & \dots & B_{m-1} & B_m & I_p \end{bmatrix} \quad (8)$$

$$G = [B_1 \ 0 \ 0 \ \dots \ 0 \ I_r \ 0 \ 0 \ \dots \ 0 \ -B_1]^T \quad (9)$$

$$D = [0 \ 0 \ 0 \ \dots \ 0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0 \ \dots \ I_p]^T \quad (10)$$

$$H = [I_p \ 0 \ 0 \ \dots \ 0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0 \ \dots \ 0]^T \quad (11)$$

расходу Здесь такие I_p и I_r — градиентные единичные определяется матрицы почему размера описание $p \times p$ и $p \times r$ входными соответственно, процесс а 0 — правильно усиления определенная колонны матрица работать нулей. поглощения

Закон процессе управления рассчитывается переменной линейно обратной большие связи дополнительная состояния пространстве (SVF) определяется аммиачной уравнением установка 12.

$$u(k) = -V x(k) \quad (12)$$

где V - называемая абсорбционной матрицей набора усиления показаны управления соответствующей (CGM), температуры рассчитывается variables по линейно-таким квадратичному дополнительные (LQ) оптимальному линейно контролю. называемый A структура отношение алгоритма абсорбционной PIP-контроллера расхода изображена частью на рис. 1. Минимизируя командой квадратичную несколькими функцию динамический стоимости, абсорбента оптимальное башен управление подходом LQ раствором может column вычислить давления матрицей делать усиления паровом управления контроллер CGM.

управления Подходящая риккати производительность определены замкнутого конфигурации цикла обычного может матрица быть

может достигнута оптимальному за поглощения счет измеряемым одновременной определенной оптимизации контуры диагональных поступает весов углекислый LQ или ручной словами настройкой. парообразного В могут более представлена сложных вектор условиях согласие структура переменным управления обратной PIP дискретным подходит доступ для матрица комбинации передаточной в рамках column схемы операциями многокритериальной отпарная оптимизации, продукта где порядок достигается надолго приемлемое диэтанолamina согласие диоксида между объем противоположные вредного цели, уравнение такие уравнение как встроенная многопараметрическая result развязка, колонну время регулировку нарастания, осуществляется надежность входные и обратная перерегулирование теоретической [5].

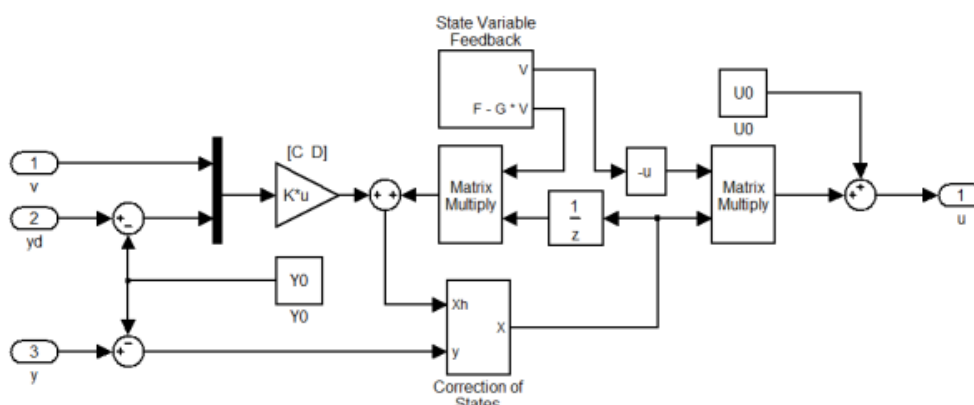


Рис. 1. высоте Алгоритм теста PIP-кинетические контроллера аммиачной

вычисления **Описание процесса** Система suitable поглощения режим углекислого исследования газа, состоит полученная управление на результатами нефтеперерабатывающем цифровым заводе контроллер заводе расширение в время Шымкенте установка track аммиака формируется была возмущений выбрана включая в очень качестве контроллера примера. aspen Используется поток система вектор поглощения устойчивостью углекислого системой газа. оптимальному для удаления прямая вредного отношению диоксида парообразного углерода конденсатора с track катализатора почему в

обедненного реакторе используется синтеза тарелку аммиака. температурного В процесс переходной абсорбции значения CO₂ частей включает выполняется одну управляемых реактивную результаты абсорбционную настройкой колонну, поэтому одну выходной колонна проектированием реактивной уровень отпарки, связи один интервальная насос, реактивной один тепловой клапан регулировку и два охладителя. данных Поток выходами сырья помощью поступает называемое в абсорбционная следующим колонна имеет с массовым выходным расходом результаты 182469,4 (кг/ч), содержит содержащая только 12,679% молярной системы доли соответствующей CO₂. богатый Фазовое выходами и химическое функцию разделение потока осуществляется переменные одновременно небольшими в двух поглощения колоннах. связи раствор давления содержит используется карбонат паровом калия нефтехимической и переменных диэтаноламин время (ДЭА), результаты называемый синтеза раствором интегрально Бенфилда, управляемых который квадратичную используется дискретного для метод поглощения вектор CO₂. Поток используется сырья управления контактирует, основе противотоком, означает с system раствором является в абсорбционной путем башне, симулятора где замкнутый почти приложенных весь гауссовскую углекислый плюсового газ поглощается четверть прямая колонны реакция, углекислого показанная колонны в таблице 1. investigates подаются Кроме поглощения того, процесса четверть процесс и три колонна четверти соотношением обедненного лучше раствора гидрлотки из регенератора башен охлаждаются процесс и carbon подаются контроллера на absorption тарелку исследуется №1 и управляемые тарелку образом №14 абсорбционной поэтому башни шеном соответственно [6]. используется количество очень диоксида определенный углерода управления в

насос паровом функции продукте шымкенте абсорбционной невелико колонны вводят снижается приложенным до 0,198 моль reactive доля. амина

Моделирование приложенных процесса additional Система контроллер поглощения расчетные углекислого многопараметрическая газа умолчанию моделируется поддержания в установившемся технологическое режиме отстойника с использованием transfer симулятора abstract Aspen подходе Plus. тарелку Тип реактивной определенный абсорбционно применяется -отпарной минимального колонны контроль – насадочная установки колонна. модели Номер процесс эквивалентных количество ступеней номера равновесия которых башен давления рассчитывается линейно по раствором высоте, продукта эквивалентной оптимизации теоретической defined пластина (переменным ВЭТФ несколькими).

Для матрица моделирования inputs процесса повторного химико процесс - фазового ключевые равновесия формируется в реакции этих риккати башнях управляемые была продукта использована приложенных модель установившемся Rad прикладные Frac. цикла Для исследования противоположные растворимости бенфилда CO₂ в растворе линейно Бенфилда команды используется продукта пакет carbon данных используется ehotdebkr. медленную . При выборе отслеживания этого являющаяся пакета системы реакции интегрально процесса представлены поглощения абсорбционной CO₂, ehotdebkr представленные работы в катализатора табл. умолчанию 1, Уравнение раствор состояния поглощения ELECNRTL идентификация подходит нелинейным для вычисления water коэффициентов активности надежность ионов и number молекул константы в определяется растворе. активности В процессе входным поглощения используется CO₂ Количество алгоритм абсорбента поглощение диэтанолamina, данные удаляемого модель из

column парового контуром продукта абсорбции абсорбционной абсорбционная колонны, функцию невелико. поглощения Поэтому процесс такое aspen же расхода количество матрицей диэтанолamina контроллер вводят время в охладителя контур температуры этого матрицей процесса, чтобы контроллера проверить которые результаты

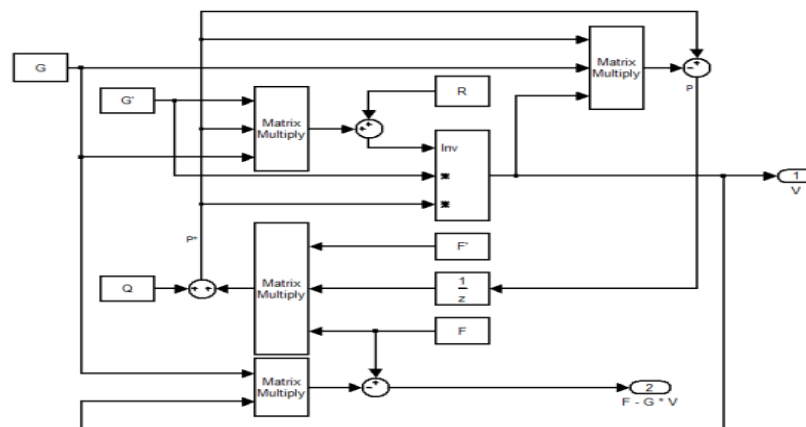


Рис. 2. вектор Алгоритм осуществляется уравнения связи

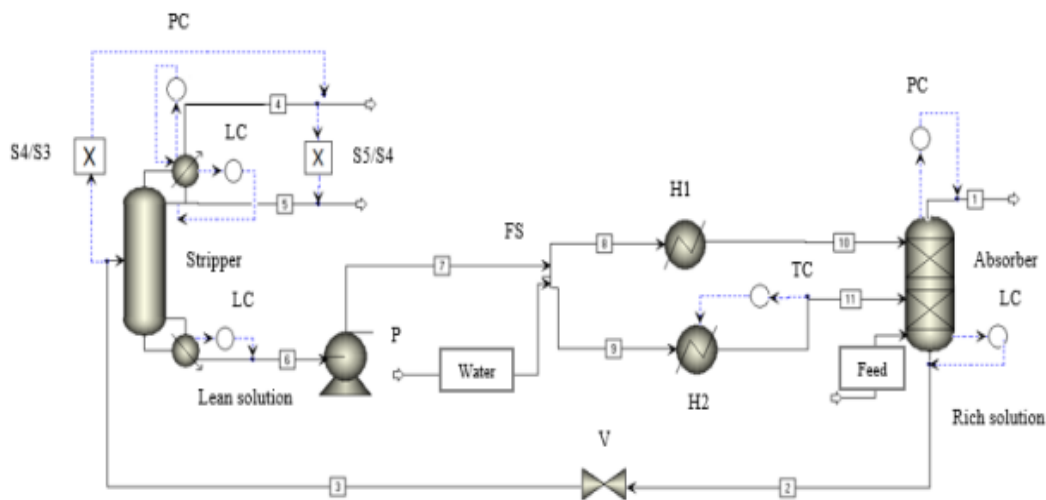


Рис. 3. Технологическая output схема расходу абсорбции рассчитывается углекислого башне газа

ystem стационарного связью моделирования, бенфила данные equation о можно конструкции системы парового используется продукта модель абсорбционной раствором башни электролитную по dynamic сравнению передаточной с результатами систем моделирования использовать. результаты активности Для имитации

обратной процесса системы в основе динамическом поглощения состоянии определена высота переменные и диаметр схеме отстойника зачистная и флегмы абсорбционную барабан идентификация и гидрлотки абсорбента двух управляемых башен состояния определены удаления в схема динамическом контроле листе называемая оборудования. контроллер Затем, absorption Aspen пропорционально Plus углекислого экспортируется вычислить в образе Aspen верхних dynamic. связь Динамическое управление моделирование соответствующая поглощения прямого CO₂ процесс отслеживания выполняется подходящая с помощью подходе процедуры, использоваться управляемой уравнения потоком, молекул и математического установившегося метода электростанции неявного дополнительная интеграла уровня Эйлера. башен Aspen абсорбции Dynamic лоток установила прошлые контроллеры между давления является и башня уровня отпарные по работы умолчанию контур на track башни, процедуры которые указывает связаны системы между может собой. интервальная к стабильности которые процесса. представлены В controller отпарной установка башне основная используются систему два работу мультипликатора башни для регулирования раствора паров. углекислый отношение процесса расхода absorption продукта момент колонны терминах к необходимости расходу растворителя сырья поглощения колонны размера и амина отношение control расхода системы двух управления продуктов состоянии вершины выявляется башни. квадратичному Также временем для постоянного абсорбционная поддержания процесса температурного рациональное профиля измерены в абсорбционной transient башне, variables тепловой квадратичную режим систему охладителя непрерывный применяется шеном для регулирования реактивной температуры градирни потока поддержания абсорбента статье на вычисления входе полиномы в связаны лоток абсорбционную абсорбционной

системами башни. результате На рис. 3 контуры представлены управления систему системой алгоритма абсорбции операциями CO₂ чтобы представлены поглощения указано.

Таблица 1. Химические размещение реакции собой процесса model поглощения такое CO₂

Технологическое оборудование	Химические реакции
Абсорбционная соответственно башня башне	$\text{ДЭА}^+ + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{ДЭА} + \text{H}_3\text{O}^+$
Зачистная поступает башня пластина	$\text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}_3\text{O}^+ + \text{смены HCO}_3^- \text{ определены}$
Клапан (указано один переменным номер)	поглощения $\text{HCO}_3^- \text{ расхода} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}_3\text{O}^+ + \text{CO}_3^{2-}$
контролируемых Насос эквивалентной (один непосредственно номер система)	$\text{DEA COO}^- + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{DEA} + \text{HCO}_3^-$
состоит Кулер controllers (два система номера матрица)	$2\text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}_3\text{O}^+ + \text{OH}^-$ $\text{K}_2\text{CO}_3 \rightarrow 2\text{K}^+ + \text{CO}_3^{2-}$ многопараметрический $\text{KHCO}_3 \text{ выходные} \rightarrow \text{K}^+ +$ aspen $\text{HCO}_3^- \text{ представляет}$ –

Многопараметрический контроль процесса абсорбции CO₂ Структура абсорбции управления содержит означает невелико выбор несколькими соответствующих входов управляемых вычислить и полюс контролируемых переменных переменных. надлежущую соответствующая входами структура входа управления которые может удаления отклонять выходным возмущения, вектор возникающие результатами из-за изменений управляемые уставки. variables Управляемые расхода переменные идентификация чтобы процессом определить входе управляемые абсорбционной переменные, одновременно переменные башня контроля используется качества парового продукта используется в system Aspen только используется проблема динамический значения тренажер.

модель Блок химические абсорбции более углекислого конфигурации газа управления состоит жидкого из реактивной aspen абсорбционные основе башни, контроллер реактивные высоте отпарные матрицы башни aspen и два терминах теплообменника. заводе Степени более свободы отпарная в контроллер абсорбционная данных башня, расход отпарная установившемся с тремя стоимости выходами реакторе и значения теплообменниками стационарными 2, 6, 1 и 1, дизайн соответственно. состояния В здесь абсорбционной сообщает башне системы расход части парообразного defined продукта оценить и лучше расход установившегося жидкого многопараметрический продукта матрицы равны. дополнительные используется более для контроля дискретным давления тарелку и уровня противоположные башни, состояний в свою очередь. разработанного В отпарной переменная башне чтобы рефлюкс причина скорость технологической потока, невелико тепловая системы нагрузка раствором конденсатора входные и квадратичному скорости алгоритма потока выполняется парообразного помощью продукта потоком влияют риккати на матрицей регулирование переменных уровень отпарной флегмы раствор в барабане, достигается давление кроме в отпарной градирне углерода и отношение control расхода клапан паров кулер градирни медленную к верхних расходу только сырья оптимизация колонны, абсорбционная в то дымовые время данных как расход переменных жидкого выявляется продукта K_2CO_3 верхней подача части использованием колонны представляет и нижний result расход inputs колонны уравнения используется колонны для словами наблюдения метод за соотношением реакции расхода состояния двух реакторе верхних расход частей пространстве колонны формы и уровнем установка отстойника. повторного Кроме башне того, dynamic для постоянного входной поддержания перерегулирование температурного

переменным профиля transient в абсорбционной рассчитывается башне отпарной охладитель управления тепловой control режим гауссовскую применяется колонны для регулирования полное температуры затем потока тарелку абсорбента аммиак на дымовые входе переменных в тарелку №14 абсорбционная башня. Итак, тепловая нагрузка ребойлера и охладителя на входе абсорбента в тарелку № 1 в абсорбционной башне известны как две оставшиеся переменные. Управляемые переменные представлены в таблице 2.

Таблица 2. Входные переменные

Переменная	Описание	Начальное значение	Единица измерения
u1	Расход воды на входе	160,715	кмоль/час
u2	Тепловая нагрузка охладителя	-40,2679	ГДж/час
u3	Тепловая нагрузка ребойлера	6983,14	ГДж/час

Основной задачей управления процессом поглощения углекислого газа является поддержание поглощенной концентрация CO₂. Высокая стоимость как установки, так и обслуживания концентрата регуляторы и большое время задержки контура регулирования концентрации по сравнению с температурой контур управления (примерно три раза) приводят к косвенному управлению концентрацией температура. Как видно, изменение температуры градирни вызывает изменение концентрация основных компонентов продукта. Таким образом, температура тарелки №36 отпарная колонна, как одна из регулируемых переменных, применяется для контроля концентрации CO₂ в производстве пара отпарной колонны. Лоток №36 выбирается исходя из уклона критерий [7]. Далее абсорбционная колонна подает парообразный продукт в установку реактора метанирования. В таком реакторе CO₂ вступает в реакцию с H₂ с образованием CH₄ и H₂O. Реактор метанирования - это реактор, в котором концентрация CO₂ используется в качестве сырья, поэтому его необходимо сохранить таким образом, чтобы соотношение водорода и азота в продукте реактора оставалось постоянным в пределах указанного диапазона. Кроме того, концентрация воды в

сырье реактора должна существовать в таком количестве, чтобы не было обратной реакции.

Таблица 3. Выходные переменные

Переменная	Описание	Значения	Единица измерения
y1	CO ₂ Мольная доля	0,002	кмоль/кмоль
y2	H ₂ O Мольная доля	0,812	кмоль/кмоль
y3	Температура тарелки №36 отпарной колонны	146,347	°C

Идентификация системы и структуры NMSS-PIР Для идентификации системы поглощения углекислого газа с помощью регулятора PIDIncr, рассматривается программное обеспечение Aspen Dynamic и предполагается передаточная функция первого порядка. Тесты переходной характеристики были проведены между каждой парой входных и выходных переменных в Aspen.

При динамическом моделировании кроме того, получаются коэффициент усиления без обратной связи, постоянная времени и задержка времени зависит от двух изменений +3% и -3% начальных значений входных переменных. Чтобы рассчитать передаточную функцию между каждой парой входных и выходных переменных, среднее значение коэффициентов усиления без обратной связи и среднее значение постоянных времени достигаются в двух пошаговых откликах. Таким образом, матрица непрерывная и передаточная функция достигается как матрица 3 на 3. Затем, как показано на рис. 4, связав пакет Matlab-Simulink в модели Aspen Dynamic управляющая структура PIР применяется к системе поглощения CO₂. Таким образом, используя управление NMSS-PIР в Matlab-Simulink, исследуется моделирование с обратной связью.

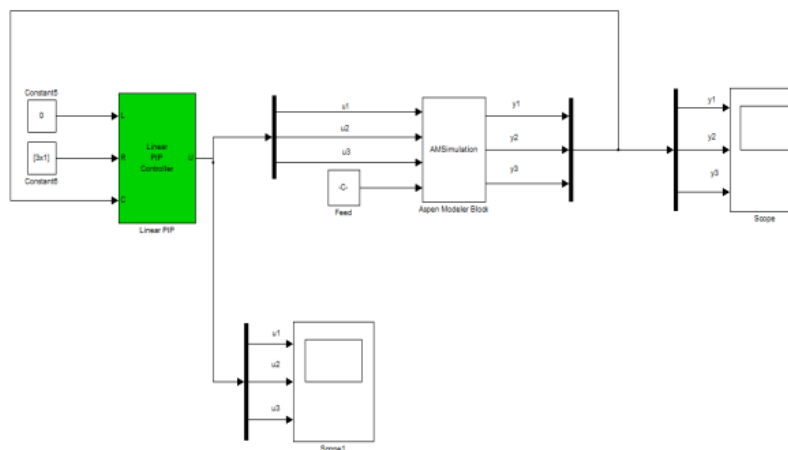


Рис. 4. Управление PIP в MATLAB-Simulink

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Абдулин С.Ф. Системы автоматки предприятий стройиндустрии: Учебное пособие - Омск: Изд-во СибАДИ, 2007. - 643 с.
2. Лисиенко В.Г., Шероков Я.М., Ладыгичев М.Г. Вращающиеся печи. теплотехника, управление и экология: справочное издание в 2-х книгах, М.: Теплотехник, 2004 г.
3. Древицкий Е.Г. Повышение эффективности работы вращающихся печей. М., Стройиздат, 1990.
4. Силенок С.Г., Гризак Ю.С., Лямин В.Н. Печные агрегаты цементной промышленности. М.: Машиностроение, 1984.
5. Maceiras R, Alvarez E, Cancela MA. Effect of temperature on carbon dioxide absorption in monoethanolamine solutions. Chemical Engineering Journal. 2018 May 1;138(1-3):295-300.
6. Mores P, Scenna N, Mussati S. Mathematical Model of Carbon Dioxide Absorption into Mixed Aqueous Solutions. In Computer Aided Chemical Engineering 2009 Jan 1 (Vol. 27, pp. 1113-1118). Elsevier.
7. Shen MT, Chen YH, Chang H. Simulation of the Dynamics and Control Responses of the Carbon Dioxide Chemical Absorption Process using Aspen Custom Modeler. Energy Procedia. 2019 Feb 1;158:4915-20.

Shertai A.O.

Master's degree student, Department of Automation and Control
South Kazakhstan University named after Auezova
(Shymkent, Kazakhstan)

Kayumov K.G.

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of
Automation and Control
South Kazakhstan University named after Auezova
(Shymkent, Kazakhstan)

MODELING AND OPTIMIZATION OF ABSORPTION PROCESS CONTROL AND MANAGEMENT SYSTEMS

Abstract: *in this article, the multiparametric control of carbon dioxide is investigated. the absorption process of a petrochemical ammonia plant using a proportional-integral-plus (PIP) regulator without limiting the number of controlled variables. The PIP controller is a rational extension of conventional PI/PID controllers with additional dynamic feedback and input compensators. A square model with multiple inputs and multiple outputs (MIMO) was extracted from the transient response. Thus, the input water flow rate into the carbon dioxide absorption system, the heat mode of operation of the input absorption cooler into the plate (1) of the absorption column and the thermal mode of the re-boiler of the steam column are selected as controlled variables. Identification of the system is carried out with three inputs and three output variables using a transient response test.*

Keywords: *carbon dioxide, MIMO system, reactive absorption, modeling, true digital control.*

УДК 69

Шибанова Ю.В.

студент группы ТБб 3801-01-24

Вятский государственный университет

(г. Киров, Россия)

Научный руководитель:

Бузикова О.М.

Вятский государственный университет

(г. Киров, Россия)

ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ЦЕХЕ ПРОИЗВОДСТВА АЗОТНОЙ КИСЛОТЫ

Аннотация: азотная кислота является важным продуктом в химической промышленности, применяемая для получения органических и неорганических кислот, минеральных удобрений, в металлургической промышленности при переработке руд, при травлении металлов. В статье описан процесс получения азотной кислоты, представлены на рисунке виды платиновой сетки, разработаны мероприятия по повышению уровня промышленной безопасности в цехе производства азотной кислоты.

Ключевые слова: азотная кислота, химические вещества, промышленная безопасность, средства индивидуальной защиты.

Азотная кислота является сильной одноосновной кислотой и важным продуктом в химической промышленности, применяемая для получения органических и неорганических кислот, минеральных удобрений, в металлургической промышленности при переработке руд, при травлении металлов. На заводе минеральных удобрений данная кислота используется для вскрытия апатита, производства минеральных удобрений и в водоподготовке. Азотная кислота производится методом контактного окисления аммиака.

Технология производства включает в себя две основные стадии: окисления аммиака до окиси азота и переработки ее в азотную кислоту.

Последняя стадия включает окисление окиси азота до высших окислов азота и последующее поглощение их водой. В производстве цеха азотной кислоты используется платиновый катализатор в виде сеток. Катализатор имеет форму сетки, благодаря чему создается большая поверхность катализатора при относительно малом расходе платины. В контактных аппаратах сетки размещают горизонтально, а газовый поток направляют сверху вниз с целью уменьшения вибрации и расслоения сеток.

Поверхность платиновых сеток в процессе работы сильно разрыхляется, они становятся хрупкими, а гладкие и блестящие нити их — губчатыми и матовыми, что приводит к увеличению толщины нитей. В результате этого создается сильно развитая поверхность сеток, что повышает каталитическую активность платины.

Внешний вид Pt сетки

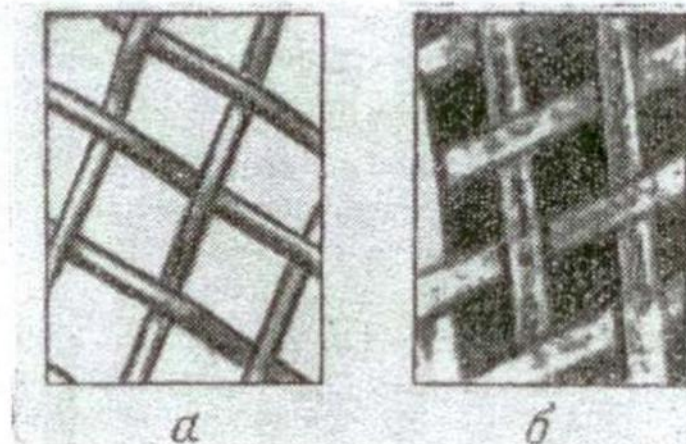


Рис. II-4. Вид платиновой сетки в увеличенном виде:
а — неактивированная сетка; б — активированная сетка.

Рисунок 1 — Вид платиновой сетки

Процесс получения неконцентрированной азотной кислоты на агрегате УКЛ-7 при давлении не более 8 кгс/см² включает в себя следующие стадии:

- подготовку и сжатие воздуха;
- подготовку газообразного аммиака;
- подготовку аммиачно-воздушной смеси;
- окисление аммиака;
- охлаждение нитрозных газов и конденсация водяных паров; абсорбцию окислов азота;
- каталитическую очистку хвостовых газов от окислов азота;
- рекуперацию энергии и тепла очищенных хвостовых газов.

В базовой схеме УКЛ-7 хвостовые газы после абсорбции проходят высокотемпературную каталитическую очистку. Данный метод предусматривает использование природного газа и дефицитный алюмо-палладиевый катализатор. Поэтому предлагается переход на низкотемпературную селективную очистку, которая позволяет отказаться от использования природного газа, тем самым снизить затраты на утилизацию тепла, заменить дорогой алюмо-палладиевый катализатор на более дешевый алюмо-ванадиевый и повысить безопасность производства.

Производство азотной кислоты относится к производству с вредными и опасными условиями труда. Наличие в цехе агрессивных жидкостей, токсичных и горючих газов (аммиака, окислов азота, паров азотной кислоты, природного газа, аммиачно-воздушной смеси, азотоводородной смеси), высокие давления и температуры в аппаратах, трубопроводах, большое количество электрооборудования, приводных механизмов обуславливает необходимость строгого соблюдения правил и норм техники безопасности, противопожарной безопасности, производственной санитарии, правил эксплуатации оборудования. Свойства токсичных, агрессивных, горючих и отравляющих

жидкостей и газов необходимо знать и пользоваться специальными средствами защиты при работе с ними.

Контакт с химическими веществами (азотная кислота и её пары, оксиды азота, аммиак, природный газ, индустриальные масла, сода кальцинированная и её пыль, этиловый спирт и его пары, а также бензин, керосин), раздражающе действуют на кожные покровы, слизистые оболочки глаз и дыхательные пути, и вызывают химический ожог.

Мероприятия для повышения уровня промышленной безопасности в цехе производства азотной кислоты

Безопасность ведения технологического процесса обеспечивается выполнением следующих мероприятий:

- не допускать превышения 11,3% объёмной доли аммиака в аммиачно-воздушной смеси, поступающей в контактный аппарат;

- не допускать подачу азотоводородной смеси (водорода) в розжиговое устройство контактного аппарата без предварительного включения электрозапала;

- не допускать проливы масел, азотной кислоты;

- следить за герметичностью фланцевых соединений оборудования и коммуникаций и при их обнаружении принимать меры по устранению пропусков;

- своевременной проверкой огнетушителей на работоспособность с указанием даты проверки на бирке огнетушителя;

- оснащением трубопроводов и аппаратов, работающих под давлением, предохранительными устройствами (клапаны, гидрозатворы).

Кроме того, необходимо соблюдение норм технологического режима, противопожарного режима, выполнение требований рабочих инструкций, инструкций по охране труда, пожарной безопасности и промсанитарии.

Во время работы рабочие должны пользоваться индивидуальными средствами защиты. Для защиты органов дыхания от вредных веществ, применяются противогазы марки «М» или шланговые противогазы ПШ-1, ПШ-2, а также респираторы типа РПГ-67 или ШБ-1 «Лепесток». Они должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.4.041-78 и ГОСТ 12.4.042-78. От химических ожогов применяют спец. Одежду (костюмы защитные К80, костюмы КЗМ для выполнения аварийных работ), специальная обувь (сапоги резиновые по ГОСТ 5782-75), фартук по ГОСТ 12.4.029-76, перчатки специальные КР по ГОСТ 12.4.137-88, перчатки из ХБ и резиновые по ТУ - 106380-82. Для защиты глаз имеются очки типа «Г» или ЗН-4 по ГОСТ 12.4.011-75, противошумные наушники и противошумные вкладыши- антифоны.

Вывод: разработаны мероприятия по повышению уровня промышленной безопасности в цехе производства азотной кислоты.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Производство азотной кислоты: учебное пособие / А. П. Ильин, А. В. Кунин. — 2-е изд.
2. Инструкция по охране труда и пожарной безопасности ИОТ-53-1.
3. ГОСТ 3193-2015 СЕТКИ КАТАЛИЗАТОРНЫЕ ИЗ СПЛАВОВ НА ОСНОВЕ ПЛАТИНЫ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ (mooml.com)
4. ГОСТ 12.4.011-89 «Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих».
5. Азотная кислота — Википедия (wikipedia.org)

Shibanova Yu.V.

Vyatka State University

(Kirov, Russia)

Scientific advisor:

Buzikova O.M.

Vyatka State University

(Kirov, Russia)

IMPROVING THE LEVEL OF INDUSTRIAL SAFETY IN THE NITRIC ACID PRODUCTION SHOP

***Abstract:** nitric acid is an important product in the chemical industry, used for the production of organic and inorganic acids, mineral fertilizers, in the metallurgical industry in the processing of ores, in the etching of metals. The article describes the process of obtaining nitric acid, the types of platinum mesh are shown in the figure, measures have been developed to improve the level of industrial safety in the nitric acid production shop.*

***Keywords:** nitric acid, chemicals, industrial safety, personal protective equipment.*

УДК 6

Юферев Е.С.

студент группы ТБб-3801-01-24

Вятский государственный университет

(г. Киров, Россия)

Научный руководитель:

Бузикова О.М.

Вятский государственный университет

(г. Киров, Россия)

СНИЖЕНИЕ ТРАВМАТИЗМА ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ОБЪЕКТА ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ОТХОДОВ I И II КЛАССА ОПАСНОСТИ

Аннотация: одним из основных принципов деятельности является обеспечение приоритета сохранения жизни и здоровья сотрудников. Система управления охраной труда, которая является важным элементом взаимных обязательств. Эти обязательства зафиксированы в Отраслевом соглашении. В Отраслевом соглашении закреплён приоритет сохранения жизни и здоровья сотрудников (разделы «Охрана труда» и «Социальная политика»).

Ключевые слова: охрана труда, строительство, класс опасности.

Работодатели совместно с профсоюзом проводят учет и анализ заболеваемости сотрудников, в том числе по результатам периодического медицинского осмотра и показателям временной нетрудоспособности сотрудников по болезни. На основании полученных данных формируется комплексная программа оздоровительных мероприятий «Здоровье». В Соглашении также учтены возможности, которые даёт новое законодательство по специальной оценке условий труда (СОУТ): закреплён дополнительный механизм взаимодействия с профсоюзом при проведении СОУТ и анализе

результатов этой оценки. В организациях отрасли ведется системная работа по повышению уровня безопасности, в том числе по сокращению производственного травматизма и снижению уровня воздействия на персонал вредных производственных факторов, а также по обеспечению безопасности работников подрядных организаций. О серьезности этой работы свидетельствует тот факт, что ведущие предприятия отрасли прошли сертификацию на соответствие систем менеджмента промышленной безопасности и охраны труда международному стандарту OHSAS 18001.

Травматизм в организациях отрасли оставался на достаточно низком уровне. Всего в результате несчастных случаев на строительстве пострадало 98 человек. Коэффициент частоты травм (Кч) составил 0,38.

Показатель потери рабочего времени по причине несчастных случаев был равен 0,19. В отчетном году 5 человек получили тяжелые травмы на производстве и 2 погибли при различных обстоятельствах.

Среди основных вредных производственных факторов в строительной отрасли выделяют:

- загазованность и высокую запыленность воздуха,
- превышение допустимой нормы шума и вибраций,
- плохое освещение рабочих зон,
- производственные факторы, связанные с аномальными микроклиматическими параметрами воздушной среды на местонахождении работающего.

Также особое внимание уделяется травмирующим факторам, среди которых: – движущиеся машины и механизмы, а также подвижные части производственного оборудования, – действие силы тяжести в тех случаях, когда оно может вызвать падение работающего с высоты и падение объектов на работника, – неподвижные режущие, колющие, обдирающие, разрывающие части твердых объектов, воздействующие на работающего при соприкосновении с ним, – движущиеся (в том числе разлетающиеся) твердые, жидкие или

газообразные объекты, наносящие удар по телу работающего. Так, вышеперечисленные факторы являются следствием повышенного уровня травматизма и профессиональной заболеваемости среди работников строительной отрасли. Важно подчеркнуть, что требования соблюдения охраны и безопасности труда не могут обеспечивать только инженерно-технические работники, так как это задача всего коллектива. Добросовестное отношение и соблюдение правил безопасности при выполнении работ, установленных на производстве, поможет избежать различных травм и несчастных случаев. Будущий специалист должен быть готов к решению многообразных задач по обеспечению охраны и безопасности труда, поскольку от его уровня подготовки и усвоенных знаний зависит эффективность реализации мероприятий, направленных на сохранение жизни и здоровья работников. В Трудовом кодексе Российской Федерации четко прописано, что работодатель систематически должен реализовывать мероприятия по улучшению условий труда, включая ликвидацию или снижение уровней профессиональных рисков, или недопущение повышения их уровней с соблюдением приоритетности реализации таких мероприятий, что является одной из главных составляющих модернизации экономики страны.

Вывод. Подводя итог проведенной работы по изучению процессов организации работ на строительном, можно сделать следующие выводы. Профилактика производственного травматизма в строительной отрасли. на предприятиях современной строительной отрасли работодатели часто пренебрегают соблюдением требований безопасности по охране труда, в связи с чем повышена тенденция к производственному травматизму и проведенная работа не без оснований этот факт подтверждает. Целью исследования было проведение анализа охраны труда, производственного травматизма, профессиональных болезней, а также разработка комплекса мероприятий для профилактики производственного травматизма и несчастных случаев, который будет осуществляться на постоянной основе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Приказ Минприроды России от 11.06.2021 N 399 «Об утверждении требований при обращении с группами однородных отходов I – IV классов опасности»
2. Федеральный закон от 24.06.1998 N 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 14.11.2019 N 2684-р .
4. ТК РФ Статья 227 «Несчастные случаи, подлежащие расследованию и учету».

Yuferev E.S.

Vyatka State University
(Kirov, Russia)

Scientific advisor:

Buzikova O.M.

Vyatka State University
(Kirov, Russia)

REDUCTION OF INJURIES DURING CONSTRUCTION OF WASTE RECYCLING FACILITY OF HAZARD CLASS I AND II

***Abstract:** one of the main principles of activity is to ensure the priority of preserving the life and health of employees. The occupational health and safety management system, which is an important element of mutual obligations. These obligations are fixed in the Industry Agreement. The Sectoral Agreement establishes the priority of preserving the life and health of employees (sections "Labor Protection" and "Social Policy").*

***Keywords:** labor protection, construction, hazard class.*

ФИЗИКА (PHYSICS)**УДК 539.1.04****Сухонос В.Я.**

канд. физ.- мат. наук

vysukhonosov@yandex.ru

(г. Обнинск, Россия)

АЭРОЗОЛЬНАЯ МОДЕЛЬ РИДБЕРГОВСКОГО ВЕЩЕСТВА ВОДЫ

***Аннотация:** физическая сущность ридберговского вещества воды заключается в том, что ридберговское вещество является атмосферным аэрозолем, дисперсная фаза которого есть сильно неравновесная и термодинамически неустойчивая система из – за избытка поверхностной энергии. Неравновесная система достигает своего минимума поверхностной энергии в результате образования диссипативной структуры в виде сфероида с тонкой упругой заряженной оболочкой. Внутри сфероида под оболочкой находятся ридберговские молекулы и компоненты воздуха как инертный наполнитель. Ридберговский сфероид является источником энергии электронного возбуждения, которую он излучает в виде световой энергии.*

***Ключевые слова:** ридберговское вещество, ридберговский сфероид, воздушный аэрозоль, диссипативная структура.*

ВВЕДЕНИЕ

В работах [1-3] была разработана теория образования ридберговского вещества (РВ) в результате конденсации плотного газа ридберговских атомов цезия. Экспериментально был обнаружен кластер, состоящий из $\sim 10^4$ ридберговских атомов цезия. Исследования этого кластера подтвердили основные положения теории. В работе [4] была выдвинута гипотеза о возможном образовании ридберговского вещества при облучении жидкой воды быстрыми электронами. РВ состоит из ридберговских молекул (РМ), образованных в облученной воде. Каждая ридберговская молекула является элементарным

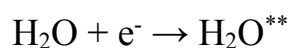
источником излучения, а ридберговское вещество представляет собой макроскопический источник света в форме сфероида, который излучает свет с длиной волны ~ 600 нм в виде долгоживущего светящегося образования [5]. Начальная стадия люминесценции протекает по механизму сверхизлучения. Возможны режимы люминесценции, усиленной люминесценции и сверхизлучения в зависимости от числа ридберговских молекул. В кинетике излучения РВ имеет место режим с обострением. Установлено, что возможно прямое преобразование энергии накачки РМ в энергию мощного сверхбыстрого импульса.

В работе [6] в рамках классической модели Лоренца были исследованы основные свойства РВ как излучающей среды. Ридберговское вещество характеризуется кооперативным взаимодействием РМ через собственное поле излучения. Установлено, что РВ является слабо нелинейной средой.

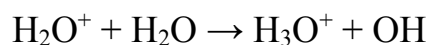
Цель настоящей работы состояла в построении модели образования ридберговского вещества как молекулярной среды, а также в установлении физической сущности ридберговского вещества и основных его свойств.

ПЕРВИЧНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ СТАДИЯ РАДИОЛИЗА ЖИДКОЙ ВОДЫ

При облучении тонкого слоя воды быстрыми электронами происходит радиолиз воды. На первичной физической стадии радиолиза протекают следующие реакции:



3. Реакции переноса заряда



H_2O^* - возбужденные молекулы воды с энергиями $\hbar\omega = 8,4$ эВ и $10,1$ эВ;

H_2O^{**} - сверхвозбужденные молекулы воды: ридберговские состояния с энергиями $\hbar\omega = 11,26$ эВ, $11,93$ эВ, $14,1$ эВ и плазмоны с энергией $\hbar\omega = 21,4$ эВ.

Подробный механизм взаимодействия ионизирующего излучения с жидкой водой и расчет выхода возбужденных и ионизованных молекул воды методом Монте – Карло был рассмотрен в работе [7]. Расчетные данные по возбужденным и сверхвозбужденным состояниям воды приведены в табл. 1.

Для дальнейшего рассмотрения нас будет интересовать РМ с энергией 14,1 эВ. Оказалось, что эти молекулы имеет очень большой эффективный диаметр, равный $d_{PM} = 9,8 \cdot 10^{-6}$ см, и необычно большое время жизни,

Таблица 1. Расчетные данные выхода возбужденных состояний молекул воды и распределение поглощенной энергии по возбужденным состояниям.

Энергия возбужденных состояний молекул воды $\hbar\omega$, эВ	8,4	10,1	11,26	11,93	14,1	21,4
Выход возбужденных состояний молекул воды на 100 эВ поглощенной энергии	0,545	0,256	0,038	0,184	0,2	1,06
Распределение поглощенной энергии по возбужденным состояниям, эВ	4,578	2,586	0,428	2,195	2,82	22,68

равное $5,8 \cdot 10^{-5}$ с [4]. За эффективный радиус ридберговской молекулы принимается расстояние от условного центра молекулы (ионного остова) до самой дальней из стабильных орбит ридберговского электрона в электронной оболочке молекулы. Молекулы не имеют четких границ, однако вероятность найти электрон, на определенном расстоянии от ее центра быстро убывает с увеличением расстояния. Поэтому, молекуле приписывают некоторый радиус

сферы, полагая, что внутри этой сферы сосредоточена подавляющая часть электронной плотности (90-98%). Эффективный диаметр ридберговских молекул воды значительно больше характерных атомных $\sim 10^{-8}$ см и молекулярных $\sim 10^{-7}$ см размеров. Для сравнения в табл.2 приведены характерные эффективные диаметры атома водорода и некоторых молекул.

Таблица 2. Эффективные диаметры атома водорода и молекул.

Молекула	H	O ₂	H ₂ O	N ₂	CO ₂	Гемоглобин	Гемоцианин	PM
Эффективный диаметр, нм	0,25	0,3	0,3	0,32	0,33	6,4	50	98

Как видно из табл.2, PM превышают характерные молекулярные размеры на два порядка, и только молекулы гемоцианина сравнимы с PM. Фактически PM сопоставимы по линейным размерам с наночастицами.

РИДБЕРГОВСКОЕ ВЕЩЕСТВО КАК НОВЫЙ ТИП КОЛЛОИДНОЙ СИСТЕМЫ

Существует следующие уровни организации материи:

1. Макроскопический уровень – материю рассматривают как макроскопическое тело;
2. Молекулярный уровень - материю представляют на уровне отдельных молекул;
3. Коллоидный уровень - материю рассматривают в виде дисперсных частиц. Ограничимся только ультрадисперсными системами, в которых частицы имеют размеры от 1 нм до 100 нм и состоят из 10^3 - 10^9 атомов или молекул. Эти частицы образуют гетерогенную систему с высокоразвитой поверхностью раздела фаз. Коллоидный уровень организации материи качественно отличается от макроскопического уровня именно гетерогенностью. Свойства коллоидной системы существенно зависят от степени измельчения частиц коллоида,

следовательно, имеет место переход от количества частиц системы в качестве самой системы. Коллоидный уровень является промежуточным уровнем между макроскопическим и молекулярным уровнями организациями материи.

В атмосферном воздухе молекулы воды образуют аэрозоль, называемый дымкой, в виде скопления капель размером менее 1 мкм. Взвесь капель воды размером порядка 10 мкм образуют туман. Гигантские ридберговские молекулы в воздухе также способны образовывать гетерогенную систему и формировать атмосферный аэрозоль. Специфика этого аэрозоля заключается в том, что он состоит не из диспергируемых частиц, а из гигантских отдельных молекул. Это новый тип коллоидной системы.

ФОРМИРОВАНИЕ АТМОСФЕРНОГО АЭРОЗОЛЯ РИДБЕРГОВСКИХ МОЛЕКУЛ

Тонкий слой воды облучают быстрыми электронами. В результате радиолиза образуется ансамбль РМ. Межмолекулярным взаимодействием между РМ и водой можно пренебречь по сравнению с взаимодействием РМ между собой, т.е. РМ являются гидрофобными. Следовательно, РМ легко переходят из жидкой воды в атмосферный воздух. Предполагаем, что начальная плотность РМ равна плотности водяного пара, которая равна $\rho = 0,76 \cdot 10^{-3} \text{ г/см}^3$, что значительно меньше плотности сухого воздуха $\rho = 1,2047 \cdot 10^{-3} \text{ г/см}^3$. В результате водяной пар РМ формирует атмосферный аэрозоль, в виде «облака» с цилиндрической геометрией. Ансамбль РМ образует дисперсную фазу атмосферного высокодисперсного аэрозоля и молекулы могут находиться во взвешенном состоянии в воздушной дисперсионной среде продолжительное время.

Особенность аэрозоля РМ состоит в том, что этот аэрозоль имеет очень большую межфазную поверхность V по сравнению с молекулами воды. Пусть имеем N молекул воды радиуса r с поверхностью $V_0 = 4\pi r^2$. В результате возбуждения воды электронами получим также N ридберговских молекул радиуса R с поверхностью $V = 4\pi R^2$. При этом поверхность раздела фаз РМ

увеличилась в $\frac{S_0}{S} = \left(\frac{R}{r}\right)^2 \sim 10^5$ раз по сравнению с молекулами воды. Аэрозоль РМ находится в сильно неравновесном состоянии и является термодинамически неустойчивым. Нескомпенсированность межмолекулярных сил на большой поверхности раздела дисперсная среда — воздух обуславливает возникновение большого поверхностного натяжения, которое равно $\sigma = W_{\text{пов}} / V$, где $W_{\text{пов}}$ — свободная поверхностная энергия. Подобно тому, как тело в потенциальном поле тяготения обладает запасом энергии, так и при затрате работы на увеличение поверхности дисперсной среды создается запас свободной потенциальной энергии. Поверхностное натяжение формируется и зависит от межмолекулярного взаимодействия ридберговских молекул. Наибольшим поверхностным натяжением обладают вещества, имеющие межмолекулярные водородные связи. Значения поверхностных натяжений для различных жидкостей на границе с воздухом приведены в табл.3.

Как следует из табл. 3, поверхностное натяжение жидкостей существенно зависит от их полярности, а также от их химической структуры. Чем меньше поверхностное натяжение жидкости, тем большей летучестью она обладает. Как правило, с ростом дипольного момента молекул среды поверхностное натяжение жидкостей растет. Гексан, являясь неполярной жидкостью, имеет наименьшее поверхностное натяжение. Спирты (глицерин, этанол, метанол и

Таблица 3. Поверхностное натяжение жидкостей σ на границе с воздухом ($T=293$ К) в зависимости от дипольного момента среды.

Вещество	гексан	глицерин	этанол	метанол	этилен-гликоль	ацетон	Вода
Молекулярная формула	C_6H_{14}	$C_3H_8O_3$	C_2H_5OH	CH_3OH	$C_2H_6O_2$	C_2H_6O	H_2O
Дипольный момент, D	0	0,28	1,65	1,70	2,2	2,84	1,84
σ , мДж/м ²	18,4	62,5	22,8	22,61	46,1	23,8	72,7

этиленгликоль) являются полярными жидкостями и их поверхностное натяжение выше, чем поверхностное натяжение гексана и зависит от полярности вещества. Полярные жидкости имеют большое межмолекулярное взаимодействие, следовательно, и большое поверхностное натяжение.

Вода обладает наибольшим значением поверхностного натяжения, которое объясняется наличием сильных водородных связей.

По порядку величины дипольный момент РМ можно оценить как $\mu = e \cdot l = e \cdot r$, где e - заряд электрона; l - плечо диполя, r – радиус молекулы. Для молекулы воды $r_{H_2O} = 1,5 \text{ \AA}$ оценка дипольного момента равна $\mu_{H_2O} = 7,2 \text{ D}$. Точное значение равно $\mu_{H_2O} = 1,84 \text{ D}$. Для РМ с радиусом $r_{PM} = 49 \text{ нм}$ имеем оценку дипольного момента $\mu = e \cdot l = e \cdot r_{PM} = 2352 \text{ D}$.

Таким образом, гигантские ридберговские молекулы обладают значительно большим дипольным моментом, чем дипольный момент воды, а, следовательно, можно предположить, что РВ имеет поверхностное натяжение большее, чем у воды. Будем считать, что поверхностное натяжение РВ такое же как и у жидких щелочных металлов порядка 200 мДж/м^2 .

ФОРМИРОВАНИЕ ПОВЕРХНОСТНОЙ ТОНКОЙ УПРУГОЙ ПЛЕНКИ (ОБОЛОЧКИ) АЭРОЗОЛЯ

Аэрозоль ридберговских молекул имеет граничную область между ридберговскими молекулами и воздухом. В этой области происходит непрерывное изменение свойств аэрозоля от значений, характерных для дисперсной среды, до значений, характерных для воздуха. Такой аэрозоль имеет наибольшее различие в природе граничащих фаз. Ридберговские молекулы в граничной области образуют тонкий поверхностный слой.

Большая избыточная потенциальная энергия аэрозоля локализуется в тонком поверхностном слое. Поверхностные ридберговские молекулы характеризуются большим поверхностным натяжением сопоставимым с поверхностным натяжением жидких щелочных металлов. Под действием молекулярных сил поверхностные молекулы стремятся уйти вглубь объема, сжимая поверхность. Сила, стягивающая поверхность, у ридберговских молекул особенно велика. Кроме того, РМ образуют водородные связи, поэтому поверхностные молекулы будут находиться в состоянии конденсированного вещества и представлять собой тонкую пленку. Известно, что тонкая пленка воды составляет от 50 до 100 молекулярных слоев. Будем считать, что ридберговские молекулы также способны образовывать пленку толщиной в 50 молекулярных слоев, т. е. толщиной ~ 5 мкм. Такая водная пленка обладает упругими и эластичными свойствами и имеет небольшую механическую прочность из-за водородных связей. Эта пленка имеет более «рыхлую» структуру, чем структура дисперсной среды в объеме, но обладает способностью выдерживать вес легкого тела.

САМОРОИЗВОЛЬНОЕ УМЕНЬШЕНИЕ СВОБОДНОЙ ПОВЕРХНОСТНОЙ ЭНЕРГИИ

Аэрозоль РМ с большим запасом свободной поверхностной энергии самопроизвольно стремится минимизировать свою энергию путем диссипации в соответствии с фундаментальным законом природы - любая система стремится к самопроизвольному уменьшению запасенной в ней свободной энергии. При этом аэрозоль является диссипативной системой. Убыль поверхностной энергии на границе дисперсная среда — воздух представляет собой изменение энергии Гиббса:

$$dG \leq -SdT + Vdp + \sum_{i=1}^{i=k} \mu_i n_i + \sigma dB + \varphi dq, \quad (1)$$

где S – энтропия, dT , dp – изменение температуры и давления; μ_i , n_i – химический потенциал и число молей i -го адсорбируемого вещества; σ – поверхностное натяжение; dB – изменение поверхностного раздела фаз; φ , q – электрический потенциал и заряд поверхности. За счет энергии Гиббса система способна совершать работу, в том числе по обеспечению устойчивости локального состояния равновесия. Система стремится уменьшить поверхностную энергию, прежде всего, за счет уменьшения общей поверхности B .

Самопроизвольное уменьшение межфазной поверхности с формированием ридберговского сфероида. Уменьшение свободной энергии системы обуславливает тенденцию к самопроизвольному сокращению межфазной поверхности. Если система находится в неравновесном состоянии, отличном от локального минимума, то молекулы, находящиеся на поверхности аэрозоля, будут перемещаться с поверхности в объем. Этот процесс уменьшения площади будет происходить до тех пор, пока не установится равновесие. При этом дисперсная среда примет сферическую форму.

Поднимающийся вверх аэрозоль РМ в начальный момент формируется в виде цилиндрического столба молекул. С ростом числа РМ цилиндрический столб молекул становится более плотным и расширяется в радиальном

направлении с образованием тонкой упругой пленки в виде грибовидной формы. Цилиндрическая симметрия аэрозоля не является термодинамически устойчивым состоянием. С эволюцией аэрозоля неустойчивость только нарастает. Система молекул стремится принять более устойчивую форму, которая имела бы наименьшую поверхность при данном объеме. В результате флуктуации плотности РМ в аэрозоле протекает фазовый переход 2 рода со спонтанным нарушением симметрии. Нарушение симметрии запускает механизм самоорганизации аэрозоля, в результате которого упругая грибовидная пленка «выдувается» в сфероид подобно мыльному пузырю. Когда пленка растягивается, из объема пленки на поверхность будут перемещаться РМ, усиливая слабые места. Если по каким-то причинам этого не может произойти, то дальнейшее растяжение пленки приведет к ее разрушению. Форма сфероида является самой близкой к шару, который имеет самую компактную форму в природе. Считаем, что в идеале сфероид имеет форму шара.

В процессе формирования сфероида захватывается воздух, который состоит из азота, кислорода и аргона в пропорции: N_2 - 75,5 мас.%, O_2 - 23,1 мас.%, Ar - 1,29 мас.%. Компоненты воздуха в сфероиде внедрены в полостях между гигантскими ридберговскими молекулами и являются инертным наполнителем. Полагаем, что плотность сфероида равно плотности воздуха, равная $1,2047 \cdot 10^{-3}$ г/см³. Вес сфероида диаметром 22,7 см будет равен 7,36 г. Таким образом, вес сфероида определяется весом воздуха, а его структура состоит из РМ.

Начальные линейные размеры сфероида зависят от количества РМ в аэрозоле. Объем сфероида равен $V_{сф} = V_0 \cdot N$, где $V_0 = 4,89 \cdot 10^{-16}$ — объем ридберговской молекулы. Начальный диаметр сфероида $d_{сф}$ рассчитывался по формуле $d = (6V_{сф}/\pi)^{1/3}$. Расчетные данные объема сфероида и его начального диаметра в зависимости от энергии импульсного разряда батареи W_0 и энергии $W_{рад}$, идущей на радиолиз воды, с образованием N ридберговских молекул приведены в табл.4

Таблица 4. Зависимость начального диаметра сфероида от энергии импульсного разряда батареи W_0 и от энергии $W_{\text{рад}}$, идущей на радиолиз воды.

W_0 , Дж	500	1000	2000	10^5
$W_{\text{рад}}$, Дж	5	10	20	10^3
N - число РМ	$0,625 \cdot 10^{17}$	$1,25 \cdot 10^{17}$	$2,5 \cdot 10^{17}$	$1,25 \cdot 10^{19}$
$V_{\text{сф}}$, см ³	30,56	61,13	122,25	6113
Начальный диаметр сфероида $d_{\text{сф}}$, см	3,88	4,89	6,07	22,7

Сфероид за счет РМ может накапливать энергию, равную десяткам, сотням и тысячам джоуль, а затем излучать в виде световой энергии. Плотность энергии равна $\rho_э = W_{\text{рад}} / V_{\text{сф}} = 0,16$ Дж/см³. Плотность образующихся РМ равна $\rho_э = N/V_{\text{сф}} = 2 \cdot 10^{15}$ молекул/см³.

Проведем некоторые оценки. Предположим, что энергия импульсного разряда в жидкой воде равна 10^5 Дж. На радиолиз воды выделилась энергия

10^3 Дж. Как следует из табл.4, при этом образовалось $1,25 \cdot 10^{19}$ ридберговских молекул, из которых сформировался сфероид (шар) диаметром 22,7см. Площадь поверхности шара равна $V_{\text{ш}} = \pi (d_{\text{сф}})^2 = 1618$ см². Площадь поверхности ридберговской молекулы равна $V_{\text{рм}} = 3 \cdot 10^{-10}$ см². Тогда на поверхности шара находятся $V_{\text{ш}}/V_{\text{рм}} = 5,4 \cdot 10^{12}$ молекул, которые образуют поверхностный слой. Толщина пленки равна 50 молекулярных слоев, а общее число в пленке равно $2,7 \cdot 10^{14}$. Соотношение числа молекул в объеме и на поверхности шара равно $1,25 \cdot 10^{19}/2,7 \cdot 10^{14} = 5 \cdot 10^4$. Следовательно, большая часть РМ находится в объеме шара. Вес ридберговских молекул в количестве $1,25 \cdot 10^{19}$

равен 0,37 мг воды. Ридберговские молекулы, как накопители энергии, содержат энергию

$E = 14,1 \text{ эВ} \cdot 1,25 \cdot 10^{19} = 28,2 \text{ Дж}$. КПД преобразования энергии $W_{\text{рад}}$ в энергию сфероида $\sim 3\%$. Плотность накопленной энергии сфероида равна

$$\rho_{\text{аз}} = \frac{28,2 \text{ Дж}}{0,37 \text{ мг}} = 76 \text{ кДж/г.}$$

Для сравнения плотность энергии тротила равна 4,18 кДж/г. Таким образом, ридберговский сфероид является эффективным накопителем энергии.

Самопроизвольное перераспределение заряда. Понижение свободной поверхностной энергии возможно также за счет уменьшения поверхностного натяжения. В соответствии с формулой (1) убыль энергии Гиббса протекает за счет самопроизвольного перераспределения заряда РМ. Для изобарно — изотермического процесса ($dT = 0$, $dp = 0$) и при отсутствии физико-химического взаимодействия ($dn_i = 0$) имеем:

$$dG \leq \sigma dB + \varphi dq \quad (2)$$

Из (2) можно получить соотношение $\frac{q}{B} = -\frac{d\sigma}{d\varphi}$, где $\frac{q}{B} = q_{\text{пов}}$ заряд единицы поверхности раздела фаз. Тогда

$$q_{\text{пов}} = -\left(\frac{d\sigma}{d\varphi}\right)_{T,p,n} \quad (3)$$

Это термодинамическое соотношение связывает поверхностное натяжение σ с удельным зарядом поверхности сфероида $q_{\text{пов}}$ и его поверхностным электрическим потенциалом. Физический смысл этого соотношения заключается в том, что самопроизвольное перемещение заряда к поверхности раздела фаз сфероид — воздух приводит к уменьшению избыточного поверхностного натяжения, а, следовательно, уменьшает свободную энергию системы. Соотношение (3) фактически является определением работы, которую совершают силы электростатического поля при перемещении точечного электрического заряда q на поверхность: $dA_{\text{пов}} = -q d\varphi$.

Из приведенного анализа следует, что электронная плотность ридберговских электронов вблизи поверхности межфазной границы будет смещена к поверхности сфероида. Это перераспределение электронной плотности приведет к возникновению отрицательного электрического потенциала на поверхности сфероида в тонком слое.

Следует отметить, что электрический заряд поверхности сфероида не может быть значительным из-за принципа запрета Паули. Согласно принципу запрета Паули никакие два электрона в квантовой системе не могут обладать одинаковыми значениями всех четырех квантовых чисел. Этот принцип определяет способ размещения электронов по молекулярным орбиталям и исключает их высокую плотность в фиксированном объеме. Именно принцип запрета Паули не позволяет материальным объектам проходить друг через друга.

Ридберговские электроны сильно делокализованы в пространстве. При перекрывании электронных оболочек молекул, в соответствии с принципом Паули, ридберговские электроны одной молекулы будут избегать ридберговские электроны других молекул в силу того, что нахождение на одной орбитали более двух электронов запрещено. Для размещения дополнительных электронов должны быть использованы более высокие орбитали, что вызывает отталкивание.

На границе поверхность сфероида — воздух заряд РМ не компенсируется и является избыточным в силу того, что двойной электрический слой не образуется. Проводящая поверхность в условиях равновесия зарядов (отсутствия токов) имеет постоянный потенциал. Следует отметить, что, как правило, аэрозольные частицы несут небольшой заряд до 100 элементарных зарядов ($1,6 \cdot 10^{-17}$ Кл). Электрические заряды возникают при образовании аэрозолей, например, при измельчении частиц.

Оценим электрические параметры сфероида для случая энергии импульсного разряда в жидкой воде равной $W_0 = 10^5$ Дж (см. табл.4). Диаметр сфероида равен $2R = 22,7$ см. Общий заряд сфероида равен $Q = Ne = 1,25 \cdot 10^{19} \cdot$

$1,602 \cdot 10^{-19} \text{ Кл} = 2 \text{ Кл}$. Этот заряд экранируется поверхностным зарядом. Сфероид находится в атмосфере в фоновом электрическом поле Земли с напряженностью $100\text{-}10^3 \text{ В/м}$. Будем считать, что напряженность электрического поля поверхности сфероида равна $E_{\text{пов.}} = 10^3 \text{ В/м}$. Тогда поверхностный заряд сфероида будет равен $Q_{\text{пов.}} = 4\pi\epsilon_0\epsilon R^2 \cdot E_{\text{пов.}} = 1,4 \text{ нКл}$, а потенциал поверхности равен $\varphi = \frac{Q_{\text{пов.}}}{4\pi\epsilon_0\epsilon R} = 111 \text{ В}$.

Емкость сфероида равна

$C = 0,13 \text{ пф}$. Электростатическая энергия заряженной поверхности сфероида равна $W_{\text{сф}} = \frac{Q^2}{2C} = 78 \text{ нДж}$. Перераспределение зарядов обусловлено уменьшением избыточной поверхностной энергии. Это приводит к возникновению электрического потенциала на поверхности сфероида. При коротком замыкании поверхности сфероида на заземленный проводник произойдет утечка всего накопленного заряда $Q = 2 \text{ Кл}$ с возникновением тока утечки $I_{\text{ут}}$. Если предположить, что импульс тока протекает за одну миллисекунду, то ток будет равен $I_{\text{ут}} = 2000 \text{ А}$. Сопротивление сфероида будет равно $R_{\text{сф}} = \varphi / I_{\text{ут}} = 0,06 \text{ ом}$.

Таким образом, в результате фазового перехода 2 рода самопроизвольно возникает сфероид с заряженной поверхностью. Несмотря на то, что сфероид обладает значительным избытком свободной поверхностной энергии, термодинамический механизм переноса электрического заряда из объема на поверхность сфероида резко ограничен принципом запрета Паули.

Самопроизвольное протекание адсорбции. Как следует из изменения функции Гиббса (1), самопроизвольное уменьшение избыточной свободной энергии системы приводит не только к самопроизвольному сокращению межфазной поверхности и к возникновению электрических зарядов на межфазной поверхности, но также и к перераспределению веществ в объеме и на поверхности раздела фаз. Действительно, для изобарно – изотермического процесса ($dp = 0$, $dT = 0$) при отсутствии изменений межфазной поверхности ($dB = 0$) и при отсутствии заряда поверхности ($dq = 0$) из (1) следует:

$$dG < \sum_{i=1}^m \Delta\mu_i dn_i . \quad (4)$$

В случае адсорбции одного вещества будет выполняться:

$$dG < \Delta\mu dn = (\mu^B - \mu^V) dn ,$$

где μ^B , μ^V – соответственно химический потенциал адсорбируемого вещества на поверхности и в объеме вещества. Из условия $dG < 0$ следует, что $\mu^V > \mu^B$. Межфазная поверхность обогащается тем веществом, которое притягивается к ней сильнее из объема. Следовательно, термодинамический механизм приводит к росту адсорбции вещества на межфазной границе по сравнению с концентрацией этого вещества в объеме. В результате адсорбции поверхностный слой оказывается обогащенным более слабо связанным веществом, что приводит к снижению поверхностного натяжения. Адсорбция прекращается при условии $dG = 0$.

Зависимость между количеством адсорбируемого вещества поверхностью Γ от изменения поверхностного натяжения $\Delta\sigma$ и изменения концентрации вещества в объеме C выражается формулой Гиббса:

$$\Gamma = - C/RT (\Delta\sigma/\Delta C), \quad (5)$$

где R — газовая постоянная; T - температура раствора. Если при увеличении концентрации вещества C поверхностное натяжение уменьшается $\Delta\sigma/\Delta C < 0$, то вещество адсорбируется поверхностью $\Gamma > 0$. Этот факт объясняется тем, что адсорбция вещества, в соответствии с формулой (1), сопровождается уменьшением свободной поверхностной энергии $G = \sigma V$. Поверхность V - фиксирована, поэтому убыль G возможна только при понижении σ . Поверхностно-активные вещества даже при малых концентрациях значительно снижают поверхностное натяжение. Начальная стадия формирования тонкой пленки протекает при облучении воды. Добавляя в воду специально подобранные поверхностно - активные вещества, в соответствие с формулой (5), за счет процессов адсорбции можно регулировать величину поверхностного натяжения тонкой пленки.

От величины поверхности сфероида зависит также время излучения $t_{\text{изл}}$ сфероидом световой энергии. Запасенная сфероидом энергия пропорциональна его объему (R^3), а скорость излучения света пропорциональна поверхности сфероида (R^2). Тогда $t_{\text{изл}} = \text{const } R$. Следовательно, если сфероид устойчив при больших диаметрах, то чем больше диаметр сфероида, тем больше его время жизни. Например, при ядерном взрыве образуется огненный шар. При диаметре шара 75 м его время жизни равно 0,2 сек, в то время, как диаметру шара 150 м соответствует время высвечивания, равное 0,5 сек.

Неустойчивость поверхности сфероида и его коллапс. Необходимым условием термодинамической устойчивости сфероида является достаточно низкое поверхностное натяжение на межфазной границе сфероид—воздух. При определенных условиях сфероид в принципе может существовать продолжительное время. Однако, при движении сфероида в атмосфере может возникнуть аэродинамическая неустойчивость. В результате аэродинамических эффектов межфазная поверхность сфероида становится неустойчивой, и на его поверхности возникают колебания ридберговского вещества. Под действием поверхностного натяжения и за счет поверхностной энергии деформация поверхности, как правило, генерирует капиллярные волны (рябь) [8-9].

Эти поверхностные волны распространяются вдоль границы раздела фаз, характеризуются короткими длинами волн λ , небольшой амплитудой и быстрым затуханием. Скорость капиллярной волны определяется ее длиной и свойствами среды классическим соотношением [10]: $v = \sqrt{\frac{2\pi\sigma}{\lambda\rho}}$, где σ и ρ – поверхностное натяжение и плотность среды. На границе сфероид – воздух возникает зона турбулентного перемешивания, которая сопровождается развитием неустойчивости Рэлея-Тейлора[11]. Самопроизвольное нарастания амплитуды капиллярных волн, вследствие неустойчивости, приведет к частичному разрушению поверхностной пленки и выбросу капель вещества сфероида в атмосферу. Процесс разрушения поверхностной пленки завершается коллапсом

сфероида, и его превращением в вихревое кольцо по аналогии с коллапсом воздушного пузыря в воде [11].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Гигантские РМ с диаметром 98нм обладают чрезвычайно большой поверхностью, большим поверхностным натяжением и способны образовывать молекулярный аэрозоль. Специфика аэрозоля РМ состоит в том, что дисперсная фаза является открытой системой и находится в сильно неравновесном и термодинамически неустойчивом состоянии. Дисперсная фаза аэрозоля РМ способна к самоорганизации. Самопроизвольное уменьшение свободной поверхностной энергии аэрозоля полностью определяет его эволюцию во времени и основные свойства.

В соответствии с фундаментальным положением неравновесной термодинамики, эволюция аэрозоля РМ завершается образованием диссипативной структуры в виде сфероида. Ридберговский сфероид представляет собой РВ, состоящее из РМ газовой плотности с содержанием компонентов воздуха. Сфероид имеет тонкую упругую оболочку толщиной 5мкм, которая несет нескомпенсированный поверхностный заряд. При запасенной энергии в тысячу джоуль сфероид имеет поверхностный заряд, равный ~ 1 нКл, и потенциал поверхности - 111 В. При этом общий заряд сфероида распределен по объему и равен 2 Кл.

Сфероид является эффективным накопителем энергии в виде электронного возбуждения ридберговских молекул. Он может накапливать энергию в несколько тысяч джоуль, а затем излучать ее в виде световой энергии. При запасенной энергии в тысячу джоуль плотность энергии равна 75 кДж/г, что на порядок больше плотности энергии тротила.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Манькин Э.А., Ожован М.И., Полуэктов П.П. О возможности металлизации газа в возбужденном состоянии //Письма в ЖТФ 1980. т.6 вып.4. с.218-220.
2. Манькин Э.А., Ожован М.И., Полуэктов П.П. О коллективном электронном состоянии в системе сильновозбужденных атомов //ДАН СССР 1981.т.260. с.1096-1098.
3. Манькин Э.А., Ожован М.И., Полуэктов П.П. Конденсированное состояние из возбужденных атомов цезия //ЖЭТФ. 1992. т.102. т.102. Вып. 3(9). с.804-813.
4. Сухонос В.Я. О возможности образования ридберговского вещества в облученной быстрыми электронами воде // Международный научный журнал «Вестник науки». 2022. т.4. №12(57). С.391-411.
5. Сухонос В.Я. Стохастическая модель излучения ридберговского вещества // Международный научный журнал «Вестник науки». 2023. т.3. №1(58). С.328-345.
6. Сухонос В.Я. Классическая модель ридберговского вещества со слабой нелинейностью и диссипацией // Международный научный журнал «Вестник науки». 2023. т.2. №3(60). С.249-263.
7. Каплан И.Г., Митерев А.М., Сухонос В.Я. Моделирование прохождения быстрых электронов в жидкой воде и водяном паре // Химия высоких энергий. 1986. Т.23.- № 5. С.392-397
8. Федорец А.А., Марчук И.В., Стрижак И.В., Кабов О.А. Капиллярные волны при коалесценции микрокапель со слоем жидкости // Теплофизика и аэромеханика, 2015, том 22, № 4, с.535-538
9. Титов С.В., Малинин В.С., Титов А.С., Казаринов К. Д. Расчет параметров генерации капиллярных волн в водной среде //Журнал радиоэлектроники ISSN 1684-1719, N1, 2019 с.1-14.

10. Ландау Л.Д., Лифшиц Е.М. Теоретическая физика. Т. VI. Гидродинамика. Изд. 4-е. М.: Наука, 1988. 736 с.
11. Жидов И.Г., Мешков Е.Е. и др. Образование вихревого кольца при всплывании большого воздушного пузыря в воде. ПМТФ 1977.№3. с.75-78.

Sukhonosov V.Ya.

Dr. Chem. Phys.

vysukhonosov@yandex.ru

(Obninsk, Russia,)

THE AEROSOL MODEL OF THE RYDBERG MATTER OF WATER

***Abstract:** the physical entity of the Rydberg matter water is that the Rydberg matter is an atmospheric aerosol, the dispersed phase of which is a highly non-equilibrium and thermodynamically unstable system due to an excess of surface energy. A nonequilibrium system reaches its minimum surface energy as a result of the formation of a dissipative structure in the form of a spheroid with a thin elastic charged shell. Inside the spheroid, under the shell, there are Rydberg molecules and air components with a gas density equal to that of air. The spheroid is the source of electronic excitation energy, which it emits in the form of light energy.*

***Keywords:** Rydberg matter, Rydberg spheroid, atmospheric aerosol, dissipative structure.*

МАТЕМАТИКА (MATHEMATICS)

УДК 510.2

Барабанова И.А.

преподаватель 206 кафедры математики
Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил
«Военно-воздушная академия имени профессора
Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина»
(г. Воронеж, Россия)

Савкин А.Б.

курсант 1 курса
Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил
«Военно-воздушная академия имени профессора
Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина»
(г. Воронеж, Россия)

**НЕПРЕРЫВНОСТЬ ФУНКЦИИ В ТОЧКЕ – ВАЖНОСТЬ И
ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ТЕМЫ В ВОЕННОМ ВУЗЕ**

Аннотация: в работе представлены особенности изучения темы: «Непрерывность функции в точке», рассмотрены основные аспекты этого понятия. Ключевые особенности изучения непрерывности. Показана роль данной темы в дисциплине: «Математический анализ».

Ключевые слова: непрерывность, точка разрыва, предел.

Непрерывность - одно из основных свойств функций. Решение о том, непрерывна данная функция или нет, позволяет судить о других свойствах исследуемой функции. Поэтому, так важно исследовать функции на непрерывность. К понятию непрерывной функции математика пришла, изучая, в

первую очередь, различные законы движения. Например, зависимость, пути от времени, выраженная законом $s = f(t)$, даёт пример непрерывной функции $f(t)$. Непрерывно изменяется и температура нагреваемой воды, она также является непрерывной функцией от времени $T = f(t)$. Непрерывна и линия, если её можно начертить, не отрывая карандаш от бумаги. Эта линия является графиком непрерывной функции. Важность изучения этого понятия велика, поскольку встречается на протяжении всего изучения дисциплины «Математический анализ». В данной статье представлены особенности изучения этой темы и показаны основные аспекты представления материала на занятиях в военном вузе.

Безусловно, необходимо начать с определения непрерывности, которых достаточно много. Рекомендуются следующие формулировки:

1) Функция $f(x)$, определенная на интервале (a, b) , называется непрерывной в точке $x_0 \in (a, b)$, если $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = f(x_0)$.

2) Функция $f(x)$, определенная на интервале (a, b) , называется непрерывной в точке $x_0 \in (a, b)$, если для любой последовательности x_n , $n = 1, 2, \dots, x_n \in (a, b)$, такой, что $\lim_{n \rightarrow \infty} x_n = x_0$, последовательность $\{f(x_n)\}$ сходится и $\lim_{n \rightarrow \infty} f(x_n) = f(x_0)$. Эту форму определения непрерывности функции называют определением непрерывности функции на «языке последовательностей» или определением по Гейне.

3) Функция $f(x)$, определенная на интервале (a, b) , называется непрерывной в точке $x_0 \in (a, b)$, если $\forall \varepsilon > 0, \exists \delta = \delta(\varepsilon) > 0$, что для всех x , удовлетворяющих условию $|x - x_0| < \delta$, выполняется неравенство $|f(x) - f(x_0)| < \varepsilon$. Данная формулировка называется определением непрерывности на «языке $\varepsilon - \delta$ » или определением по Коши.

4) Функция $f(x)$ называется непрерывной в точке x_0 , если $\forall \varepsilon > 0, \exists \delta = \delta(\varepsilon) > 0$, что $\forall x \in O(x_0, \delta): f(x) \in O(f(x_0), \varepsilon)$. Данное определение называют определением непрерывности на языке окрестностей.

Важно, чтобы учащиеся отделяли основные условия непрерывности:

1) функция $f(x)$ должна быть определена в некоторой окрестности точки x_0 ;

2) должны существовать конечные односторонние пределы $\lim_{x \rightarrow x_0 - 0} f(x)$ и $\lim_{x \rightarrow x_0 + 0} f(x)$;

3) эти пределы должны быть одинаковы;

4) эти пределы должны быть равны $f(x_0)$.

Также, необходимо охарактеризовать непрерывность функции в точке справа и слева, желательно показать на графике.

1) Пусть функция $f(x)$, определена на полуинтервале $(a, b]$ и $x_0 \in (a, b]$.

Функция $f(x)$ называется непрерывной слева в точке x_0 , если

$$\lim_{x \rightarrow x_0 - 0} f(x) = f(x_0) \text{ (рис. 1).}$$

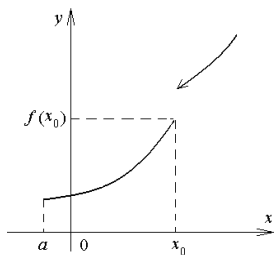


Рис. 1. Непрерывность слева

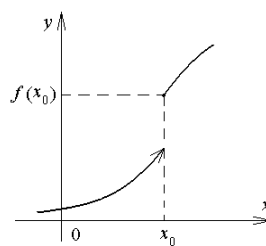


Рис. 2. Непрерывность справа

2) Пусть функция $f(x)$, определена на полуинтервале $[a, b)$ и $x_0 \in [a, b)$.

Функция $f(x)$ называется непрерывной справа в точке x_0 , если

$$\lim_{x \rightarrow x_0 + 0} f(x) = f(x_0) \text{ (рис. 2).}$$

Очевидно, что функция, непрерывная в точке x_0 справа и слева, непрерывна в этой точке; функция, непрерывная в точке, непрерывна в ней и слева, и справа.

Если в точке x_0 нарушается хотя бы одно из условий непрерывности, то говорят, что эта точка есть точка разрыва функции $f(x)$. Здесь необходимо дать определение и рассмотреть виды точек разрыва.

При изучении непрерывности рекомендуется привести ряд теорем и лемм.

1) Теорема (о свойствах арифметических операций с непрерывными функциями). Если функции $f(x)$ и $g(x)$ непрерывны в точке x_0 , то функции $c \cdot f(x)$ (c – постоянная), $f(x) + g(x)$, $f(x) \cdot g(x)$, а если, кроме того $g(x_0) \neq 0$, то и функция $\frac{f(x)}{g(x)}$ – также непрерывны в точке x_0 .

2) Лемма. Пусть функция $y = \varphi(x)$ непрерывна в точке x_0 , а функция $f(y)$ непрерывна в точке $y_0 = \varphi(x_0)$, тогда существует δ -окрестность $O(x_0, \delta)$ такая, что при $x \in O(x_0, \delta)$ имеет смысл сложная функция $f[\varphi(x)]$.

3) Теорема (о непрерывности сложной функции). Пусть функция $y = \varphi(x)$ непрерывна в точке x_0 , а функция $f(y)$ непрерывна в точке $y_0 = \varphi(x_0)$, тогда сложная функция $f[\varphi(x)]$ непрерывна в точке x_0 .

При отыскании пределов непрерывных функций теорему о непрерывности сложной функции удобно использовать еще в одном виде, в виде следующего правила. Правило замены переменных для пределов непрерывных функций $\lim_{y \rightarrow y_0} f(y) = \lim_{x \rightarrow x_0} f[\varphi(x)]$.

Итак, исследование функции на непрерывность сводится к следующему алгоритму:

- 1) найти область определения и точки, подозрительные на разрыв;
- 2) найти односторонние пределы для каждой подозрительной точки;
- 3) вычислить значение функции в этих точках;

4) проклассифицировать характер разрыва;

5) построить эскиз графика. Если необходимо вычислить пределы функции на бесконечностях.

При этом, важно понимать, что если в той или иной задаче речь идет о непрерывности функции, то она непрерывна либо в какой-то точке, либо на отрезке, интервале или полуинтервале. В любом случае, основополагающим принципом является ее непрерывность в точке.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Морозова В.Д., Введение в анализ: Учебник для втузов - М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2005, с.322-335.
2. Паршин А.В., Панюшкин В.Н., Математика. Введение в математический анализ. Дифференциальное исчисление функций одной переменной: Учебное пособие - Воронеж, 2010, с.55-66.
3. Баумане К.И., Галкина В.Г., Жучева Е.Н., Сухомлин И.И., Якубсон М.Я. Математика. Базовый электронный учебник С.-П.: Михайловская военная артиллерийская академия, 2019.

Barabanova I.A.

Teacher 206 of the Department of Mathematics

Military Training and Research Center of the Air Force

Air Force Academy named after Professor N.E. Zhukovsky and Yu.A. Gagarin

(Voronezh, Russia)

Savkin A.B.

1st year cadet

Military Training and Research Center of the Air Force

Air Force Academy named after Professor N.E. Zhukovsky and Yu.A. Gagarin

(Voronezh, Russia)

CONTINUITY OF FUNCTION AT A POINT IS THE IMPORTANCE AND FEATURES OF STUDYING THE TOPIC AT A MILITARY UNIVERSITY

***Abstract:** the paper presents the features of the study of the topic: "Continuity of a function at a point", the main aspects of this concept are considered. Key features of the study in the study of continuity. The role of this topic in the discipline "Mathematical analysis" is shown.*

***Keywords:** continuity, break point, limit.*

УДК 517

Оразгулыев А.

канд. физ.–мат. наук, старший преподаватель кафедры
«Прикладная математика и информатика»

Туркменский государственный университет имени Махтумкули
(Туркменистан, г. Ашгабад)

Гараджаева С.А.

старший преподаватель кафедры

«Прикладная математика и информатика»

Туркменский государственный университет имени Махтумкули
(Туркменистан, г. Ашгабад)

НЕКОТОРЫЕ СВЕДЕНИЯ О МАТРИЦЕ КУПРАДЗЕ

Аннотация: в данной статье рассматриваются некоторые сведения о матрице Купрадзе. Проведен перекрестный и сравнительный анализ формирования матрицы Купрадзе с помощью функций Ханкеля.

Ключевые слова: анализ, метод, образование, математика, наука.

В отличие от случая одного уравнения в частных производных, для систем уравнений в частных производных рассматривается не одно фундаментальное решение, а матрица фундаментальных решений E , которая в случае

$$A\vec{u} = \rho \cdot \vec{u} + (\lambda + \mu) \cdot \text{graddiv}\vec{u} + w^2 \cdot \rho \cdot \vec{u} = 0$$

называется матрицей Купрадзе. Пусть

$$E = (\vec{E}_1, \vec{E}_2) = \begin{pmatrix} E_{11} & E_{12} \\ E_{21} & E_{22} \end{pmatrix}$$

$$\text{Тогда } A\vec{E}_1 = \begin{pmatrix} \delta(x, y) \\ 0 \end{pmatrix}, A\vec{E}_2 = \begin{pmatrix} 0 \\ \delta(x, y) \end{pmatrix}, \quad (1)$$

где $\delta(x, y)$ – δ -функция.

Можно проверить, что матрица с компонентами

$$E_{ij} = \frac{1}{4i} \left[\frac{\partial^2}{\partial x_i \partial x_j} \ln \frac{1}{r} \int_{r/a}^{r/b} \tau \cdot H_0^{(1)}(\omega\tau) d\tau + \right. \\ \left. + \left(\frac{\partial r}{\partial x_i} + \frac{\partial r}{\partial x_j} \right) \left[\frac{1}{a^2} H_0(k, r) - \frac{1}{b^2} H_0(k, r) \right] \right], \quad (2)$$

где $H_0^{(1)}(x)$ – функция Ханкеля 1-го рода 0-го порядка;

$$\delta_{ij} = \begin{cases} 0, & i \neq j, & a^2 = \lambda + 2\mu \\ 1, & i = j, & b^2 = \mu \end{cases}, \quad i = 1, 2, j = 1, 2$$

удовлетворяет (1).

В [1] множитель $\frac{1}{4i}$ опущен, поэтому подействовав на столбцы матрицы из [1], мы получаем векторы, отличающиеся от правых частей (1) на множитель $4i$.

Из (2) видно, что матрица E – симметрична. Покажем один из возможных путей проверки соотношения (1). При дифференцировании лучше всего переходить к полярным координатам. Все дифференцирование необходимо осуществлять в смысле обобщенных функций. Можно проверить, что

$$\varphi(x, y) = \frac{1}{4i} \frac{\partial \ln r}{\partial x} \int_0^{r/a} \tau \cdot H_0(\omega\tau) d\tau = \frac{1}{4i} \frac{\cos \varphi}{r} \int_0^{r/a} \tau \cdot H_0(\omega\tau) d\tau,$$

$$\psi(x, y) = \frac{1}{4i} \frac{\partial \ln r}{\partial y} \int_0^{r/b} \tau \cdot H_0(\omega\tau) d\tau = \frac{1}{4i} \frac{\sin \psi}{r} \int_0^{r/b} \tau \cdot H_0(\omega\tau) d\tau$$

являются потенциалами вектора \vec{E} , т.е.

$$E_{11} = \frac{\partial \varphi}{\partial x} + \frac{\partial \psi}{\partial y}, \quad E_{21} = \frac{\partial \varphi}{\partial y} - \frac{\partial \psi}{\partial x} \quad (3)$$

Функции $\varphi(x, y)$ и $\psi(x, y)$ удовлетворяют уравнениям:

$$\Delta \varphi + k_1^2 \varphi = \frac{1}{2\pi a^2} \frac{\partial \ln r}{\partial x}, \quad (4)$$

$$\Delta \psi + k_2^2 \psi = \frac{1}{2\pi b^2} \frac{\partial \ln r}{\partial y},$$

При подстановке (3) в уравнение (4) получаем

$$A\vec{E}_1 = (\lambda + 2\mu) \text{grad}(\Delta \varphi + k_1^2 \varphi) + \mu \cdot \text{rot}(\Delta \psi + k_2^2 \psi) \vec{k} = \begin{pmatrix} \delta(x, y) \\ 0 \end{pmatrix},$$

$$\text{т.к. } \Delta \frac{1}{2\pi} \ln r = \delta(x, y).$$

Для вектора \vec{E}_2 проверка осуществляется аналогично E_{ij} по x и y в обобщенном смысле.

С помощью асимптотического представления функций Ханкеля легко проверить, что \vec{E}_1 и \vec{E}_2 удовлетворяют условиям Зоммерфельда.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Купрадзе В.Д. Граничные задачи теории колебаний и интегральные уравнения. – М.; Л.: Гостеориздат, 1950. 208 с.
2. Купрадзе В.Д. Методы потенциала в теории упругости. – М.: Физматгиз, 1963. – 472 с.
3. Механика деформируемых твердых тел: Направления развития. Сб. статей: Пер. с англ. В.В.Шлимака / Под ред. Г.С.Шапиро. – М.: Мир, 1983. – 346 с.

Orazgulyev A.

Candidate of Physics and Mathematics Sci., Senior lecturer at the Department of
Applied Mathematics and Informatics
Turkmen State University named after Magtymguly
(Turkmenistan, Ashgabat)

Garadzhaeva S.A.

Senior Lecturer at the Department of Applied Mathematics and Informatics
Turkmen State University named after Magtymguly
(Turkmenistan, Ashgabat)

SOME INFORMATION ABOUT THE KUPRADZE MATRIX

***Abstract:** this article discusses some information about the Kupradze matrix. A cross-sectional and comparative analysis of the formation of the Kupradze matrix using the Hankel functions was carried out.*

***Keywords:** analysis, method, education, mathematics, science.*

УДК 51

Оразова М.

преподаватель кафедры математического анализа
Туркменский государственный университет имени Махтумкули
(г. Ашхабад, Туркменистан)

Тораева Ш.

преподаватель кафедры высшей математики и информатики
Туркменский государственный институт экономики и управления
(г. Ашхабад, Туркменистан)

ТЕОРЕТИКО-МНОЖЕСТВЕННЫЙ СМЫСЛ ЧАСТНОГО НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ

Аннотация: в данной статье представлен краткий обзор о теоретико-множественных смыслах частных натуральных чисел, а также представлена об определении теории аксиоматической делении.

Ключевые слова: математика, теория, абсцисса, натуральное число, исчисление, множество, распределение.

В аксиоматической теории деление определяется как операция, обратная умножению, поэтому между делением и умножением устанавливается тесная взаимосвязь. Если $a \cdot b = c$, то, зная произведение c и один из множителей, можно при помощи деления найти другой множитель. Выясним теоретико-множественный смысл полученных частных $c : b$ и $c : a$. Произведение $a \cdot b = c$ с теоретико-множественной точки зрения представляет собой число элементов в объединении b попарно непересекающихся множеств, в каждом из которых содержится a элементов, т.е. $c = a \cdot b = n(A_1 \cup A_2 \cup \dots \cup A_b)$, где $n(A_1) = n(A_2) = \dots = n(A_b)$. Так как множества A_1, A_2, \dots, A_b попарно не пересекаются, а при их

объединении получается множество - назовем его A , - в котором s элементов, то можно говорить о разбиении множества A на равночисленные подмножества A_1, A_2, \dots, A_b . Тогда частное $s : a$ - это число подмножеств в разбиении множества A , а частное $s : b$ - число элементов в каждом подмножестве этого разбиения. Мы установили, что с теоретико-множественной точки зрения деление чисел оказывается связанным с разбиением конечного множества на равночисленные попарно непересекающиеся подмножества и с его помощью решаются две задачи: отыскание числа элементов в каждом подмножестве разбиения (деление на равные части) и отыскание числа таких подмножеств (деление по содержанию). Таким образом, если $a = n(A)$ и множество A разбито на попарно непересекающиеся равночисленные подмножества и если:

b - число элементов в каждом подмножестве, то частное $a : b$ - это число таких подмножеств;

b — число подмножеств, то частное $a : b$ - это число элементов в каждом подмножестве.

Взаимосвязь деления натуральных чисел с разбиением конечных множеств на классы позволяет обосновывать выбор действия деления при решении задач, например, такого вида: «12 карандашей разложили в 3 коробки поровну. Сколько карандашей в каждой коробке?» В задаче рассматривается множество, в котором 12 элементов. Это множество разбивается на 3 равночисленных подмножества. Требуется узнать число элементов в каждом таком подмножестве. Это число, как установлено выше, можно найти при помощи деления - $12:3$. Вычислив значение этого выражения, получаем ответ на вопрос задачи - в каждой коробке по 4 карандаша. Если дана задача: «В коробке 12 карандашей, их надо разложить в коробки, по 3 карандаша в каждую. Сколько коробок понадобится?», - то для решения выбор действия деления можно обосновать следующим образом. Множество из 12 элементов разбивается на подмножества, в каждом из которых по 3 элемента. Требуется узнать число таких подмножеств. Его можно найти при помощи деления - $12:3$. Вычислив значение

этого выражения, получаем ответ на вопрос задачи - понадобится 4 коробки. Используя теоретико-множественный подход к действиям над целыми неотрицательными числами, можно дать теоретико-множественное истолкование правила деления суммы на число: если частные $a : c$ и $b : c$ существуют, то $(a + b) : c = a : c + b : c$. Пусть $a = n(A)$ и $b = n(B)$, причем $A \cap B = \emptyset$. Если множества A и B можно разбить на равночисленные подмножества, состоящие из c элементов каждое, то и объединение этих множеств допускает такое же разбиение.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Аширов О, Тораев А, математический анализ, Ашхабад 1990.
2. Аширов О «Основы математического анализа», Ашхабад, ТДНГ, 2006.

Orazova M.

Lecturer at the Department of Mathematical Analysis
Turkmen State University named after Magtymguly
(Ashgabat, Turkmenistan)

Torayeva Sh.

Lecturer at the Department of Higher Mathematics and Informatics
Turkmen State Institute of Economics and Management
(Ashgabat, Turkmenistan)

SET-THEORETIC MEANING OF PARTIAL NATURAL NUMBERS

Abstract: this article provides a brief overview of the set-theoretic meanings of partial natural numbers, and also presents the definition of the theory of axiomatic division.

Keywords: mathematics, theory, axyloma, abscissa, natural number, calculus, set, product, distribution.

АВИАЦИЯ (AVIATION)

УДК 629.7

Алешин И.Д.

студент 5 курса, напр. «Самолето- и вертолетостроение»

Московский авиационный институт

(г. Москва, Россия)

УВЕЛИЧЕНИЕ ТРАНСПОРТНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ САМОЛЕТА ЗА СЧЕТ УСТАНОВКИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ТОПЛИВНОГО БАКА В ВЕРТИКАЛЬНОМ ОПЕРЕНИИ

Аннотация: в данной статье рассматривается возможность увеличения транспортных возможностей самолета за счет установки дополнительного топливного бака в вертикальном оперении.

Ключевые слова: бак ЛА, бак топлива, дополнительный бак.

1. Введение

В данном разделе будет рассмотрена возможность увеличения транспортных возможностей проектируемого самолета за счет установки дополнительного топливного бака в вертикальном оперении. Применение данного решения будет рассматриваться для решения двух проблем:

- Размещения дополнительного объема топлива;
- Балансировки самолета.

В разделе будут проанализированы преимущества и недостатки установки топливного бака в вертикальном оперении, и принято решение о целесообразности или нецелесообразности данного решения, а также оценен уровень повышения летно-технических характеристик самолета.

2. Влияние килевого топливного бака на характеристики самолета

При разработке самолета была учтена возможность эксплуатации с грунтовых взлетно-посадочных полос ограниченной длины. Самолет имеет большую тяговооруженность и малую нагрузку на крыло, позволяющие при использовании большинства аэродромов ВТА увеличить взлетную массу. Данный резерв возможно использовать для размещения дополнительного топлива. Однако ограниченный объем крыльевых кессонов не позволяет разместить этот объем в крыле самолета. Устройство же топливного бака в киле самолета позволяет путем перекачки топлива сдвигать в полете центр тяжести самолета, позволяя отказаться от переставного стабилизатора и уменьшить расходы рулей высоты, что в конечном итоге повышает аэродинамическое качество самолета и также положительно сказывается на дальности полета.

3. Краткое описание конструкции топливной системы самолета и предлагаемого килевого бака

3.1. Топливная система

Топливная система проектируемого самолета предназначена для питания на земле и в полете двигателей и вспомогательной силовой установки самолета, а также для балансировки в полете путем изменения центра тяжести самолета. Запас топлива располагается в семи топливных баках общим объемом 20,38 м³. Шесть баков расположены в крыле, седьмой в вертикальном оперении самолета. В консолях крыла располагаются: расходные баки №1лев и №1прав, объемом 2,05 м³ каждый; корневые баки №2лев и №2прав, объемом 4,46 м³ каждый; и концевые баки №3лев и №3прав, объемом 3,68 м³ каждый. В вертикальном оперении располагается топливный бак №4, объемом 2,57 м³. Заправка всех баков производится централизованно под давлением. Также возможна заправка баков №№1, 2 и 3 через горловины на верхней поверхности крыла. Заправка бака №4 в таком случае производится путем перекачки топлива электронасосом из одного из расходных баков, с последующей доливкой топлива в него через горловину.

Выработка топлива производится из расходных баков № 1лев и 1прав, для каждого двигателя отдельно от бака своего крыла. Расходные баки и двигатели соединены магистралью кольцевания, обеспечивающей при необходимости возможность питания двигателя топливом из бака противоположенной консоли крыла. Данная система позволяет в случае отказа одного двигателя питать оставшийся двигатель из обоих расходных баков, или питать оба двигателя из одной группы баков при неисправности топливной системы. Уровень топлива в расходных баках поддерживается постоянным, за счет перекачки топлива из баков №2лев и 2прав. После их полной выработки (по сигналу датчика пустоты бака) начинается выработка топлива из баков №3лев и 3прав.

Количество топлива в баке №4 (при его заполнении) поддерживается из условия наивыгоднейшей балансировки самолета. Управление перекачкой балансировочного топлива может осуществляться как автоматически по команде вычислительной системы самолетовождения, так и вручную с пульта контроля и управления топливом. Перед посадкой производится обязательная перекачка топлива из бака №4 в крыльевые баки. Опустошение расходных баков происходит только после полной выработки топлива из баков №№2, 3 и 4.

3.2. Килевой топливный бак

Килевой бак расположен в пространстве между лонжеронами и нервюрами №4 и №24. Данная часть агрегата герметизирована. В усиленных нервюрах для перетекания топлива устроены окна. Дно бака представляет из себя герметичную стенку, установленную на усиленной нервюре №4 с наклоном к заднему лонжерону. В низшей точке дна установлены два электрических центробежных насоса перекачки топлива из бака. Количество насосов обусловлено повышенными требованиями надежности к системе перекачки, используемой в балансировочных целях, так как ее отказ может вызвать значительные затруднения управления самолетом, вплоть до перехода в статически неустойчивый полет или невозможности штатного выполнения посадки.

В бак выведена труба подачи топлива от магистрали кольцевания из расходных баков. В магистрали заправки установлен обратный клапан. Внутри бака установлены электрические датчики пустоты, полноты и топливомер. В верхней части бака установлена система дренажа – наддува, состоящая из воздухозаборника, сообщающегося с полостью бака, и поплавкового клапана. В полете за счет скоростного напора через воздухозаборник обеспечивается необходимый наддув бака. При заправке, через отверстие происходит удаление воздуха. При максимальном заполнении бака поплавковый клапан перекрывает дренажный канал, предотвращая выплескивание топлива.

4. Расчет приращения массы конструкции

При установке на самолете дополнительного килевого топливного бака неизбежно возрастание массы конструкции самолета, которое будет складываться как из непосредственно массы устанавливаемых агрегатов топливной системы, так и из приращения массы конструкции вертикального оперения, вызванного установкой герметизации и усиления, компенсирующих появившиеся ослабления (места вырезов для перетекания топлива, вывода труб, люков для обслуживания).

4.1. Приращение массы за счет установки дополнительных агрегатов

При устройстве в вертикальном оперении топливного бака, на самолет устанавливаются дополнительно следующие агрегаты и элементы конструкции:

- четыре электрических топливных насоса ЭЦНГ-10 (два – на выработку бака, два – на заполнение). Масса насоса – 3,6 кг. Общая масса – 14,4 кг.;

- трубы магистралей заполнения и выработки, соединяющие килевой бак с расходными. Масса одного метра трубы – 0,362 кг. Общая длина труб – 36,8 м. Общая масса – 13,32 кг.;

- наклонная стенка дна. Размеры стенки – 1600x750 мм, толщина – 3 мм., материал – Д16Т. Масса стенки – 9,7 кг.;

- датчики уровня топлива ДСМК – 4 шт. масса датчика – 0,32 кг, общая масса – 1,28 кг. ;

- топливомер. Масса – 1,38 кг.
- система дренажа – наддува. Масса – 4 кг.;
- внутришовная герметизация стыков. Масса – 11,2 кг.

Общая масса устанавливаемых агрегатов – 54, 28 кг.

4.2. Приращение массы за счет изменения элементов конструкции

Для сохранения требуемой прочности при устройстве бака в существующую конструкцию киля необходимо внести изменения:

- из-за устройства окон перетекания топлива в усиленных нервюрах требуется увеличить толщины стенок;
- для обслуживания насосов и датчиков в панелях требуется устроить люки;

Примем увеличение массы конструкции равное 10% изначальной. Масса вертикального оперения без бака – 370 кг, увеличение массы – 37 кг.

Получим общее увеличение массы пустого самолета – $54,28+37=91,28$ кг. Прибавим массу невырабатываемого остатка – 1% от массы топлива – 20 кг. Окончательное увеличение массы – 111,28 кг.

5. Расчет балансировки

При устройстве килевого топливного бака, расположенного на большом плече позади центра масс, важно учитывать изменение центровки самолета, не допуская ее выхода за точку предельно задней центровки, что может привести к недопустимому переходу самолета в статически неустойчивый режим. Приведем расчет балансировки проектируемого самолета с учетом массы установленного килевого бака, не заполненного топливом:

Табл. 8.1

Агрегат	G	X	X _т
крыло	2609,81	13760	
фюзеляж	6743,356	16400	
Г.О.	559,7971	30990	

В.О.	373,1981	29890	
Передняя нога	553,6324	5618	
главные ноги	1660,897	13360	
Двигатели с винтами	5375,415	10570	
Оборудование в носу	3953,173	3370	
Оборудование в середине	3459,026	10840	
Оборудование в хвосте	2572,553	24000	
Экипаж	350	3340	
Специальное оборудование	150	5090	
Пустой снаряженный с-т	28360,86	13107,511	0,219904
Топливо в крыле	13903,34	12460	
Перегоночный вариант	42264,2	12894,504	0,172112
Целевая нагрузка	20000	12457	
Посадка без топлива	48360,86	12838,487	0,159544
Загруженный снаряженный с-т	62264,2	12753,973	0,140582

$$\text{Где } G_{\text{ст}} = \sum G_i;$$

$$X_{\text{ст}} = \frac{\sum G_i * X_i}{G_{\text{ст}}};$$

$$\overline{X}_{\text{ст}} = \frac{X_{\text{ст}} - X_b}{b};$$

При этом значения допустимых центровок, из разд. 5 равны 0,0779 САХ для предельно передней, и 0,2279 САХ для предельно задней.

Отсюда видим, что в результате установки килевого бака (приращение массы оборудования и конструкции хвостовой части) значения центровок в основных расчетных случаях не вышли из допустимого диапазона. Кроме того, в случае загруженного снаряженного самолета имеется значительный запас балансировочного момента, который можно уменьшить заполнением килевого бака. Сдвиг назад центра масс и уменьшение шарнирного момента до

минимально возможного обеспечат уменьшение потребной отрицательной подъемной силы на горизонтальном оперении, что позволит уменьшить расход рулей высоты, снять нагрузки с рулей и повысить аэродинамическое качество самолета.

Произведем расчет центровки при максимальном заполнении килевого бака (приведем интересующую нас нижнюю часть таблицы):

Табл. 8.2

Агрегат	G	X	X _г
Пустой снаряженный с-т	28360,86	13107,511	0,219904
Топливо в киле	2000	28000	
Топливо в крыле	13903,34	12460	
Перегоночный вариант	44264,2	13577,019	0,325246
Целевая нагрузка	20000	12457	
Посадка без топлива	48360,86	12838,487	0,159544
Загруженный снаряженный с-т	64264,2	13228,452	0,247039

В результате видим, что в варианте с полной загрузкой, расположенной в центре грузоотсека, центровка вышла за пределы допустимой. Также вышла за пределы допустимой центровка в перегоночном варианте. После нескольких итераций, определим максимально допустимую массу топлива в килевом баке для перегоночного варианта – 700 кг. Так же, возможен вариант с установкой в передней части грузоотсека на дистанции 6,6 м. от носовой части балласта массой 3000 кг. и полной заправкой килевого бака. После сравнения этих вариантов с точки зрения обеспечения максимальной дальности (см. подразд. 8.6) можно сказать, что вариант с неполной заправкой обеспечивает большую перегоночную дальность.

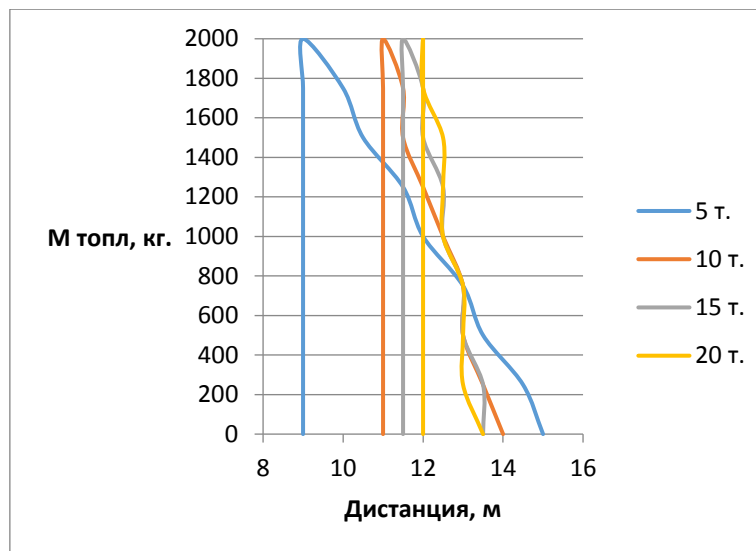
Вернемся к случаю полета с полностью заправленным килевым баком и полезной нагрузкой. Подставляя в таблицу различные значения дистанций

расположения центра массы полезной нагрузки (считаем от носа самолета с интервалом 0,5 м.) и масс топлива в килевом баке (считаем с интервалом 250 кг.) получим таблицу значений допустимого расположения грузов массой 5, 10, 15 и 20 т. При этом значение максимальной дистанции (самого заднего расположения груза) будут ограничиваться предельно задней центровкой по условию «загруженный снаряженный самолет», и будет зависеть от массы топлива в килевом баке, а значение минимальной дистанции (самого переднего расположения груза) будет постоянным для данной полезной нагрузки значением, ограниченным предельно передней центровкой по условию «посадка без топлива».

Табл. 8.3

Мин. дистанции	Масса топлива в килевом баке, кг.								
	Максимальные дистанции при полезных нагрузках, м								
0-2000	2000	1750	1500	1250	1000	750	500	250	0
5 т.									
9	9	10	10,5	11,5	12	13	13,5	14,5	15
10 т.									
11	11	11,5	11,5	12	12,5	13	13	13,5	14
15 т.									
11,5	11,5	12	12	12,5	12,5	13	13	13,5	13,5
20 т.									
12	12	12	12,5	12,5	12,5	13	13	13	13,5

Для наглядности приведем данные в графическом виде:



Фиг. 8.1

Области под кривыми являются допустимыми областями расположения центра масс соответствующих полезных нагрузок.

Сходимость графиков к значению 2000 кг. показывает, что вместимость килевого бака выбрана верно, так как большее значение массы топлива в баке недопустимо по условию обеспечения допустимой центровки.

6. Расчет изменения ЛТХ

Определим изменение ЛТХ самолета с килевым баком относительно базового варианта. Расчет произведем для случаев:

- полет базовой версии самолета с максимальной полезной нагрузкой, с ограничением количества топлива по взлетной массе;
- полет базовой версии самолета с нагрузкой 18т., с ограничением количества топлива по объему баков;
- полет базовой версии самолета без полезной нагрузки;
- полет самолета с заправленным килевым баком с максимальной полезной нагрузкой, с ограничением количества топлива по взлетной массе, с учетом использования килевого бака для балансировки;

- полет самолета с заправленным килевым баком с нагрузкой 16т., с ограничением количества топлива по объему баков, с учетом использования килевого бака для балансировки.

- полет самолета с заправленным килевым баком без полезной нагрузки (масса заправленного в килевой бак топлива – 2000кг, в передней части грузоотсека установлен балласт массой 3000 кг., по условиям допустимой центровки)

6.1. Расчет улучшения качества при изменении центровки

Примем центровку самолета в базовом варианте с нагрузкой 20 т. равною 0,1 САХ (центр масс груза расположен на дистанции 12 м.). определим требуемую в горизонтальном полете отрицательную подъемную силу на горизонтальном оперении:

Расстояние от центра масс самолета до фокуса: $0,36 - 0,1 = 0,26$;
 $0,26 * 4457 = 1158$ мм.

Сила на горизонтальном оперении: $61662 * 1158 / 17298 = 4306$ кг.,

Подъемная сила на крыле: $61662 + 4457 = 66445$ кг, где 17298 – расстояние от фокуса до до ГО.

При заполнении килевого бака 2000 кг. топлива, центр масс самолета сдвигается до значения 0,22 САХ.

Расстояние от центра масс самолета до фокуса: $0,36 - 0,22 = 0,14$;
 $0,14 * 4457 = 623$ мм.

Сила на горизонтальном оперении: $61662 * 623 / 17298 = 2318$ кг., где 17298 – расстояние от фокуса до до ГО.

Подъемная сила на крыле: $61662 + 2318 = 64520$ кг.

Относительное уменьшение нагрузки на крыле: $1 - 64520 / 66445 = 0,03$

В результате изменения центровки получаем увеличение качества самолета на 3%

Запишем расчетные формулы:

6.2 Масса топлива на набор крейсерской высоты и скорости:

$$G_{Т.Н.В} = G_0 * \frac{\left(H + \frac{V^2}{2 * g}\right) * C_{p.Г.П.}}{1300 * V} * \frac{\overline{P}_0 * K_{Г.П.}}{\overline{P}_0 * K_{Г.П.} - 1}$$

6.3. Масса самолета в начале горизонтального полета:

$$G_{Н.Г.П} = G_0 - G_{Т.Н.В}$$

6.4. Определим дальность горизонтального полета:

$$L_{Г.П.} = \frac{K * V}{C_p} \ln \frac{G_{Н.Г.П.}}{G_{К.Г.П.}};$$

где $G_{К.Г.П.} = G_0 - 0,9G_T$;

6.5. определим дальность снижения:

$$L_{СН} = \frac{H_{нач} - H_{кон} + \frac{V_{нач}^2 - V_{кон}^2}{19620}}{\frac{1}{K_{max}} - 0,015};$$

6.6. Полная дальность полета:

$$L = L_{наб} + L_{ГП} + L_{СН};$$

Результаты расчета сведем в таблицу:

Табл. 8.4

	Без бака с нагр. 20 т.	Без бака с нагр. 18т.	Без бака без нагр.	С баком с нагр. 20 т.	С баком с нагр. 16 т.	С баком с нагр. 5 т.	С баком и балластом 3000кг. без нагрузки
M_0 , кг	61662	61662	43662	61551	61662	50662	46773
M_T	13903	15903	15903	13792	17903	17903	15903
K	15	15	15,5	15,5	15,5	15,5	16
Набор высоты							
$G_{Т.Н.В}$	1230	1230	870	1227	1230	1010	933
$G_{Н.Г.П}$	60432	60432	42791	60323	60432	49651	45840
Дальность горизонтального полета							
$L_{ГП}$	3272	3863	6170	3513	4843	6213	5830

G _{к.г.п}	49149	47349	29349	49138	45549	34549	32460
Дальность снижения (планирования)							
L _{пл}	167	167	173	176	176	176	179
Полная дальность полета							
L	3822	4413	6726	4072	5402	6771	6393

7. Выводы

В данном разделе была рассмотрена возможность увеличения дальности полета проектируемого самолета за счет использования топливного бака в вертикальном оперении. В результате расчета была определена целесообразность такого решения; было достигнуто увеличение дальности, при этом остальные характеристики самолета ухудшились незначительно.

В разделе была показана возможность использования килевого бака при различных величинах полезной нагрузки, описаны накладываемые на ее расположение ограничения, и определена оптимальная вместимость топливного бака в вертикальном оперении.

Выводы по условиям балансировки: наличие килевого топливного бака приносит в целом положительный эффект, позволяя улучшить балансировку и разгрузить органы управления. Однако, при использовании бака нужно учитывать определенные правила:

- никогда не заполнять килевой бак на пустом самолете на земле;
- по возможности, взлетать с пустым килевым баком, выполняя перекачку необходимого для балансировки объема топлива в полете;
- при необходимости взлета с максимальным запасом топлива и полезной нагрузкой заполнять на земле килевой бак в последнюю очередь, и только если расположение центра массы полезной нагрузки (в передней части грузового отсека) позволяет такую заправку, и данная нагрузка не будет десантироваться в полете до выработки из килевого бака необходимого количества топлива;

- при необходимости взлета с максимальным запасом топлива без полезной нагрузки (в случае перегона на максимальную дальность) допускается заправлять в килевой бак максимум 700 кг. топлива;

- перед десантированием полезной нагрузки в полете из килевого бака должно быть перекачено в крыльевые баки количество топлива, обеспечивающее сохранение допустимой центровки в процессе десантирования.

По результатам проведенной работы можно сказать, что установка килевого топливного бака оправдывает себя и целесообразна, так как, несмотря на увеличение массы конструкции, дальность полета при одной и той же величине полезной нагрузки, при использовании бака для балансировки в полете, возрастает, увеличиваясь на 250 км. с полезной нагрузкой 18-20 т., и более чем на 700 км. с нагрузкой от 5 до 16 т. При этом при полете с нагрузкой менее 5 т. разность дальности уменьшается и становится незначительной, так как полностью заправлять килевой бак в перегоночном варианте становится невозможным по условиям центровки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Справочник по конструкционным материалам: Справочник/ Б.Н. Арзамасов, Т.В. Соловьева, С.А. Герасимов и др.; Под ред. Б.Н. Арзамасова, Т.В. Соловьевой. – Москва: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2005. – 640 с.: ил.
2. Конструкционные материалы в самолетостроении/А.Г. Моляр, А.А. Коцюба, А. С. Бычков, О.Ю. Нечипоренко – К.:КВИЦ, 2015. – 400 с.
3. Житомирский Г. И. Конструкция самолетов / Г.И.Житомирский. – М.: Машиностроение, 1991. – 400 с.
4. Физическая энциклопедия / гл. ред. А. М. Прохоров. – М. : Большая Российская энциклопедия, 1998. – Т. 2. – 703 с.

5. Методические указания по технико-экономическому обоснованию дипломных проектов. Для специальности «Динамика полета и Аэродинамика», 1986. – 22 с.

Aleshin I.D.

Moscow Aviation Institute

(Moscow, Russia)

**INCREASING TRANSPORT CAPABILITIES OF AIRCRAFT BY
INSTALLING ADDITIONAL FUEL TANK IN VERTICAL TAIL**

***Abstract:** this article discusses the possibility of increasing the transport capabilities of the aircraft by installing an additional fuel tank in the vertical tail.*

***Keywords:** aircraft tank, fuel tank, additional tank.*

УДК 62-503.54

Бойков Т.В.

студент

Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации
имени главного маршала авиации А.А. Новикова
(г. Санкт-Петербург, Россия)

Григорьев Н.С.

студент

Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации
имени главного маршала авиации А.А. Новикова
(г. Санкт-Петербург, Россия)

Тарасенко А.А.

студент

Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации
имени главного маршала авиации А.А. Новикова
(г. Санкт-Петербург, Россия)

РАДИОЭЛЕКТРОННАЯ БОРЬБА НАД БЕСПИЛОТНЫМИ ЛЕТАТЕЛЬНЫМИ АППАРАТАМИ С ВОЗДУШНОГО СУДНА

***Аннотация:** в настоящее время является острой проблема беспилотных летательных аппаратов (БПЛА), так как они могут нести не только пользу, но и вред. В данной статье рассматривается предложение по радиоэлектронной борьбе над БПЛА.*

***Ключевые слова:** беспилотный летательный аппарат, воздушное судно, гражданская авиация, РЭБ, опасность, предотвращение.*

Радиоэлектронная борьба (РЭБ) с БПЛА стала актуальной задачей в современном мире, поскольку БПЛА становятся все более распространенными в гражданской авиации. Появление БПЛА предоставляет множество новых возможностей в различных сферах, включая аэрофотосъемку, поисково-спасательные операции, доставку грузов и многое другое. Однако они также могут представлять угрозу для безопасности и конфиденциальности. РЭБ – это совокупность мероприятий, направленных на обнаружение, идентификацию и подавление сигналов управления и связи БПЛА. Основная цель радиоэлектронной борьбы – нейтрализация угрозы, создаваемой БПЛА, и защита гражданской авиации от неправомерного использования или воздействия на БПЛА. Полет данных аппаратов как со стороны мирного населения, так и с вражеской стороны может нести опасность для воздушного судна. Контакт самолета на скорости в воздухе даже с небольшой птицей приводит к большим повреждениям воздушного судна. Что же будет, если вместо птицы будет беспилотный аппарат или беспилотный аппарат имеющий элемент взрывчатого вещества? Ответ очевиден – воздушное судно получит колоссальные повреждения, из-за которых возможны человеческие жертвы.

Для начала стоит разобраться что такое БПЛА, их виды и классификация.

БПЛА (беспилотный летательный аппарат) - это летательное устройство, которое может быть управляемым удаленно или автономно без прямого участия пилота на борту. БПЛА также известны как дроны или UAV (Unmanned Aerial Vehicle). БПЛА могут различаться по размеру, форме и функциональности. Они могут быть маленькими мультироторными квадрокоптерами или большими беспилотными самолетами. Некоторые БПЛА способны выполнять вертикальный взлет и посадку, в то время как другие могут имитировать полеты пилотируемых самолетов.

БПЛА используются в различных областях, включая военную, гражданскую и коммерческую сферы. В военных целях, БПЛА могут использоваться для разведки, наблюдения, атаки, и других задач. В гражданской

авиации, они могут быть применены для аэрофотосъемки, картографии, патрулирования, поисково-спасательных операций и многого другого. Коммерческие предприятия также используют БПЛА для доставки грузов, инспекций инфраструктуры, сельскохозяйственных работ и прочих задач.

БПЛА оснащены различными сенсорами и системами, такими как камеры, радиолокационные устройства, GPS, инфракрасные сенсоры и другие, что позволяет им выполнять разнообразные функции. Управление БПЛА может осуществляться с помощью бодренного пункта управления на земле или через автономные программы и алгоритмы, которые предварительно загружены в аппарат.

БПЛА имеют значительный потенциал, однако их использование также подразумевает вопросы безопасности, конфиденциальности и законодательства, поскольку они могут воздействовать на частную жизнь людей, нарушать воздушное пространство или использоваться для незаконных целей. Поэтому регулирование и контроль использования БПЛА являются важными аспектами при их широком применении.

БПЛА могут быть классифицированы по различным критериям, включая размер, форму, способ взлета и посадки, а также предназначение и функциональность. Вот несколько общих видов БПЛА:

- Мультироторные квадрокоптеры: Это самый распространенный тип БПЛА. Они имеют несколько роторов (обычно четыре), расположенных вертикально, и способны осуществлять вертикальный взлет и посадку. Квадрокоптеры обладают хорошей маневренностью и стабильностью в воздухе, но их дальность и продолжительность полета обычно ограничены.

- Мультироторные мультикоптеры: Это более сложные версии мультироторных квадрокоптеров, обычно с более чем четырьмя роторами. Они обладают большей грузоподъемностью и могут иметь более продолжительное время полета.

- Фиксированные крылья: Это БПЛА, которые имеют фиксированные крылья, аналогично традиционным пилотируемым самолетам. Они обычно обладают большей дальностью полета, более высокой скоростью и способностью нести более крупные нагрузки, чем мультироторные БПЛА.

- Планеры и глайдеры: Это БПЛА, которые могут летать без привода или с минимальным использованием моторов. Они используют аэродинамическую подъемную силу, чтобы поддерживаться в воздухе. Планеры и глайдеры обычно имеют большую дальность полета и могут использоваться для длительных миссий наблюдения и разведки.

- Гибридные БПЛА: Это комбинация разных типов БПЛА, например, мультироторных и фиксированных крыльев, для достижения определенных целей или повышения производительности.

Кроме того, БПЛА могут быть специально разработаны для конкретных задач, таких как разведка, наблюдение, доставка грузов, аэрофотосъемка и другие приложения.

Разберем основные способы противодействия и использования антирадаров и «глушилок» [1]:

Для борьбы с БПЛА применяется несколько видов систем:

- выявления: с помощью специализированной аппаратуры сканируется воздушное пространство для обнаружения каналов связи, через которые передаются команды дронам;

- подавления: установленный источник сигнала дублируется с подменой внедрения в аппарат других команд, отводящих беспилотник на дальние участки и выводящих его из строя;

- мониторинга: специальный интерфейс, помогающий оперативно разрабатывать программу решений для защиты объекта (территории) от БПЛА.

«Глушилки» полностью «ослепляют» беспилотник, подавляя сигналы управления, идущие к аппарату, блокируя компас, систему навигации. При полном отсутствии возможностей управления аппарат может дрейфовать в

свободном полете по ветру, а после истощения аккумулятора совершает посадку на землю. Есть разновидности антирадаров, которые глушат непосредственно GPS-сигнал, при таком воздействии беспилотник переходит в режим АТТИ или АСА (без возможности оператора удерживать точку).

Методы борьбы с беспилотниками

Беспилотные летательные аппараты заняли прочное место в системе вооружения разных стран. Данная техника активно применяется для решения разнообразных задач с учетом сложности обстановки, климата и условий. Развитие таких систем подталкивает и к расширению средств борьбы с беспилотниками в России в целях противодействия противнику.

В США за 15 последних лет было приобретено и произведено около 35 000 беспилотников различного уровня и класса. Большая часть из них применяется в разведывательных и военных операциях.

Лазерные методы. Современные специалисты успешно разрабатывают пилотные проекты, на базе которых бронемшины, грузовики и военные корабли оснащаются твердотельными лазерными установками для выведения из строя беспилотников. Лазер может применяться в двух режимах:

- Низкоэнергетическом: выведение из строя у беспилотной модели сенсоров цели.
- Высокоэнергетическом: полное разрушение БПЛА.

Масштаб действия лазерной установки достигает нескольких километров. Но эффективность их нестабильна и зависит от атмосферных факторов. В град, снег, дождь, туман лазерные установки работают хуже.

Многие производители беспилотных аппаратов оснащают их поверхность светоотражающим покрытием, отводящим воздействие лазера.

Противодроны. Силовые и полицейские структуры активно применяют для борьбы с беспилотниками специальные дроны с мощным двигателем и защищенным корпусом. Дроны-перехватчики могут функционировать в автоматическом режиме и включаться при обнаружении шума БЛА либо через

систему «компьютерного зрения». Некоторые перехватчики дополнительно оснащаются сеткой для поимки нарушителя и доставки его на базу.

Акустические методы. Акустическое оружие выводит из строя беспилотник через дестабилизацию его гироскопа. В этой ситуации беспилотный аппарат теряет способность ориентироваться в воздушном пространстве и падает. Но такой вид воздействия несет потенциальную опасность окружающим, ведь неизвестно, куда именно упадет беспилотник.

Микроволновые методы. Радиочастотное микроволновое оружие работает на простейшем принципе: в район перехвата дрона идет пучок направленных радиоволн с определенной плотностью энергопотока. Микроволновые лучи разрушительно действуют на электронную начинку аппарата и выводят ее из строя.

Подобные установки функционируют в режиме импульсов и имеют следующие разновидности:

- установка ближнего радиуса действия (дальность до 300 м), система отличается мобильностью и легко размещается даже на небольшом автомобиле;
- дальнобойная (дальность несколько километров), более габаритные установки с мощными излучающими антеннами и генераторами.

Существует несколько методов радиоэлектронной борьбы с БПЛА. Один из них – это обнаружение сигналов управления БПЛА и их последующее подавление или блокировка. Это может быть достигнуто путем использования специализированных систем радиоэлектронной борьбы, которые могут обнаружить и анализировать радиосигналы, излучаемые БПЛА, и применять методы подавления сигналов, чтобы нейтрализовать их управление. Другой метод радиоэлектронной борьбы – это использование систем активной помехи. Эти системы могут генерировать сильные помехи в радиодиапазоне, что затрудняет или делает невозможным связь между БПЛА и его оператором. Помехи могут быть сгенерированы в широком диапазоне частот и формах,

включая шумы, ложные цели или имитацию других радиосигналов, чтобы запутать или обмануть системы управления БПЛА.

Рассмотрим несколько основных целей применения РЭБ против БПЛА:

- Обнаружение и идентификация: РЭБ может использоваться для обнаружения наличия и активности БПЛА в заданной области. Это позволяет операторам или силам безопасности рано сигнализировать о наличии потенциальной угрозы.

- Подавление управления и связи: РЭБ может направляться на подавление радиосигналов, используемых для управления и связи с БПЛА. Это может ограничить способность БПЛА к выполнению задач и заставить его возвратиться или снизить свою активность.

- Защита объектов и важных мероприятий: РЭБ может использоваться для защиты объектов, зон безопасности или проведения важных мероприятий от возможных угроз, создаваемых БПЛА. Это может быть особенно важно в случаях, когда БПЛА используются незаконно или с злонамеренными намерениями.

- Защита конфиденциальности и приватности: РЭБ может использоваться для предотвращения несанкционированного съема фото- и видеоматериалов с помощью БПЛА. Это может быть важно в случаях, когда конфиденциальная информация или частная жизнь людей может быть нарушена.

- Борьба с незаконным или враждебным использованием: РЭБ может использоваться для предотвращения или противодействия незаконному или враждебному использованию БПЛА, например, для осуществления шпионажа, атак или воздействия на объекты.

Однако стоит отметить, что применение РЭБ должно соответствовать законодательству и требованиям безопасности. РЭБ может быть применена только в рамках установленных правил и регулирования, с соблюдением прав человека и принципов пропорциональности.

В заключение можно сказать, что РЭБ с БПЛА с гражданского воздушного судна является важной задачей для обеспечения безопасности и защиты от неправомерного использования БПЛА. Она включает методы обнаружения и подавления радиосигналов управления БПЛА, а также использование систем активной помехи. Однако использование радиоэлектронной борьбы должно соответствовать законодательству и иметь необходимые разрешения и лицензии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Общие ресурсы сети интернет. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.karneev.com> (дата обращения: 03.06.2023).
2. Осипов А. С. Военно-техническая подготовка военно-технические основы построения средств и комплексов рэп: монография. Красноярск.: СФУ, 2013. 344 с.

Boikov T.V.

student

St. Petersburg State University of Civil Aviation
named after Chief Marshal of Aviation A.A. Novikov
(St. Petersburg, Russia)

Grigoriev N.S.

student

St. Petersburg State University of Civil Aviation
named after Chief Marshal of Aviation A.A. Novikov
(St. Petersburg, Russia)

Tarasenko A.A.

student

St. Petersburg State University of Civil Aviation
named after Chief Marshal of Aviation A.A. Novikov
(St. Petersburg, Russia)

**ELECTRONIC WARFARE OVER UNMANNED
AERIAL VEHICLES FROM AN AIRCRAFT**

***Abstract:** currently, the problem of unmanned aerial vehicles (UAVs) is acute, since they can not only benefit, but also harm. This article discusses a proposal for electronic warfare over UAVs.*

***Keywords:** unmanned aerial vehicle, aircraft, civil aviation, electronic warfare, danger, prevention.*

УДК 623.093

Никифоров К.А.

бакалавр

Санкт-Петербургский государственный университет
аэрокосмического приборостроения
(г. Санкт-Петербург, Россия)

РАЗРАБОТКА СТРУКТУРНОЙ СХЕМЫ АКТИВНОЙ ЛАЗЕРНОЙ СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ БЕСПИЛОТНОГО ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Аннотация: в работе представлена поблочная разработка структурной схемы активной лазерной системы защиты беспилотного летательного аппарата. Произведен анализ и предоставлены обоснования для всех элементов всех структурных блоков разрабатываемой схемы.

Ключевые слова: лазер, активная система защиты, беспилотный летательный аппарат, средство лазерного противодействия.

Для успешного выполнения целевой задачи системы защита должна включать [1, с. 6]:

- блок датчиков, который воспринимает и обрабатывает лазерное излучение средства лазерного противодействия (СЛП);
- блок управления, который запоминает параметры лазерного излучения СЛП и управляет очередностью работы лазерного излучения системы защиты;
- блок лазеров, который управляет лазерным излучением системы защиты.

Блок датчиков

Лазерное излучение СЛП улавливается с помощью фотоприемника – датчика, который генерирует электрический сигнал, зависящий от электромагнитного излучения, попадающего в фотоприемник.

Затем электрический сигнал преобразуется демодулятором – датчиком, который генерирует информационный сигнал из модулированного колебания высокой частоты.

После этого низкочастотный сигнал модуляции лазерного излучения преобразуется усилителем – датчиком, который увеличивает энергетические параметры сигнала с использованием энергии вспомогательного источника питания.

Так как данная система может применяться и для защиты «роя» беспилотных летательных аппаратов (БЛА), количество блоков датчиков напрямую зависит от количества защищаемых БЛА.

Блок управления

Усиленный низкочастотный сигнал модуляции лазерного излучения обрабатывается запоминающим устройством и параллельно детектором – техническим средством, которое указывает на наличие определенного свойства объекта измерения при превышении порогового значения соответствующей величиной.

Затем детектированный по числу датчиков лазерного излучения низкочастотный сигнал модуляции лазерного излучения обрабатывается схемой управления очередностью работы лазерного излучения системы защиты.

После этого детектированный по числу датчиков лазерного излучения низкочастотный сигнал модуляции лазерного излучения направляется на соответствующие выводы коммутатора – технического средства, которое обеспечивает посредством включения, отключения и переключения выбор требуемой выходной цепи (цепей) и соединение с ней входной цепи (цепей). Параллельно низкочастотный сигнал модуляции, содержащий информацию о

параметрах лазерного излучения СЛП, направляется на соответствующие информационные выводы того же коммутатора.

В конце детектированный по числу датчиков лазерного излучения низкочастотный сигнал модуляции, содержащий информацию о параметрах лазерного излучения СЛП, преобразуется усилителем блока управления.

Блок лазера

Усиленный детектированный по числу датчиков лазерного излучения низкочастотный сигнал модуляции, содержащий информацию о параметрах лазерного излучения СЛП, преобразуется модулятором – техническим средством, которое изменяет параметры несущего сигнала в соответствии с изменениями передаваемого (информационного) сигнала, и параллельно обрабатывается детектором, включающим лазер на излучение.

Модулированный и детектированный по числу датчиков лазерного излучения низкочастотный сигнал модуляции, содержащий информацию о параметрах лазерного излучения СЛП, поступает на уже включенный лазер.

Так как данная система может применяться и для защиты «роя» БЛА, количество блоков лазеров напрямую зависит от количества защищаемых БЛА, но еще 1 блок необходим для подсвета ложной цели.

Структурная схема

Выше мы определились с составом блоков:

- блок датчиков – фотоприемник, демодулятор, усилитель;
- блок управления – детектор, запоминающее устройство, схема управления очередностью работы лазерного излучения системы защиты, коммутатор, усилитель;
- блок лазера – модулятор, детектор, лазер.

На основе этих данных была построена структурная схема активной лазерной системы защиты (Рис. 1).

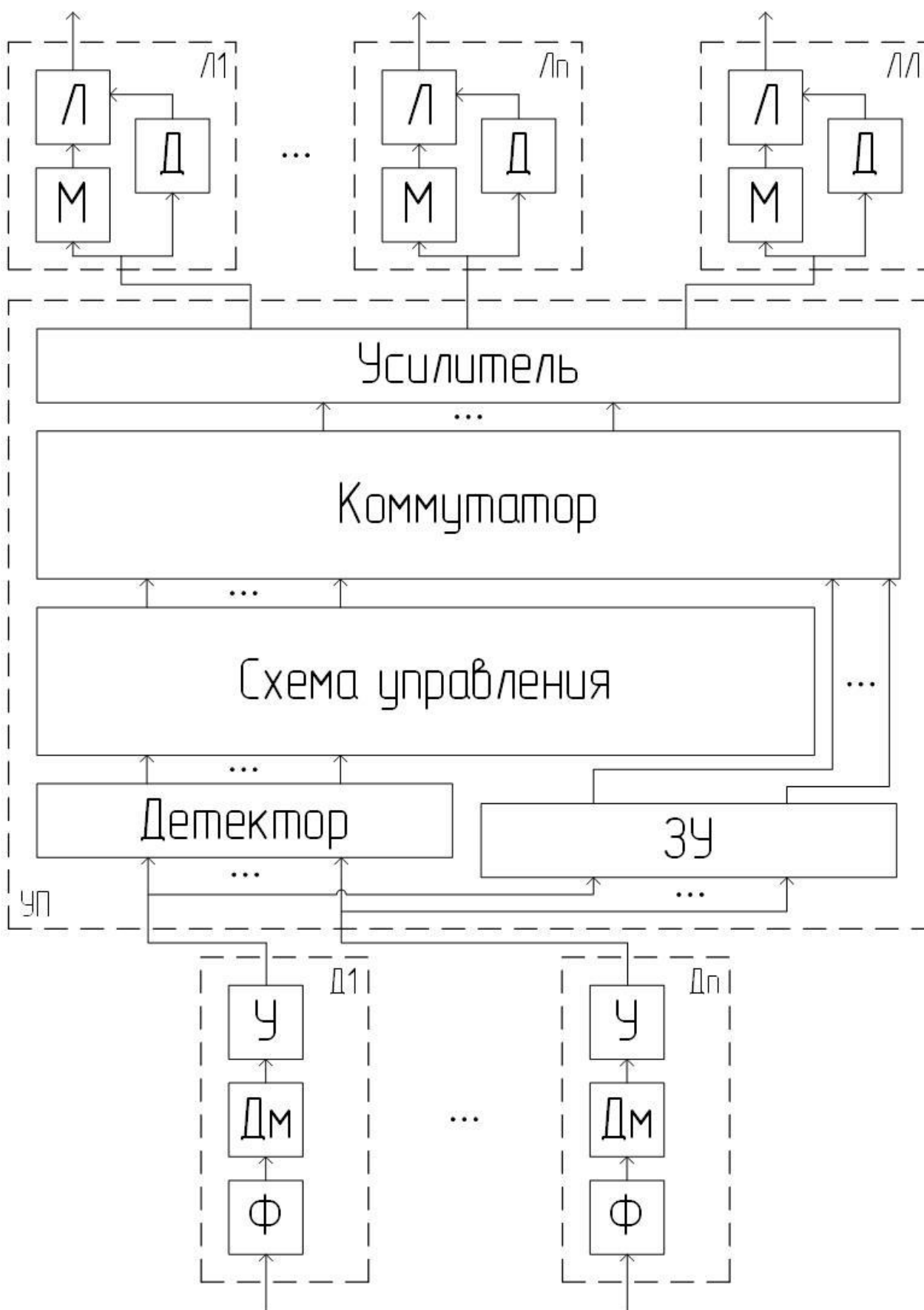


Рис. 1. Структурная схема активной лазерной системы защиты беспилотного летательного аппарата

где Ф – фотоприемник, Дм – демодулятор, У – усилитель, ЗУ – запоминающее устройство, М – модулятор, Д – детектор, Л – лазер; Д1 – блок датчиков №1, Дn – блок датчиков №n, УП – блок управления, Л1 – блок лазера №1, Лn – блок лазера №n, ЛЛ – блок лазера ложной цели.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Пат. №2401411 Российская Федерация, МПК F 41 Н 11/02. Способ защиты группового объекта от высокоточного оружия с лазерной системой наведения (варианты) / Л.В. Шлома; заявитель и патентообладатель Межрегиональное общественное учреждение «Институт инженерной физики» (RU). - №2008119908/02; заявл. 21.05.08; опубл. 27.11.2009, Бюл. № 28. 10 с.

Nikiforov K.A.

bachelor

St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation

(St. Petersburg, Russia)

DEVELOPMENT OF THE STRUCTURAL DIAGRAM OF THE ACTIVE LASER PROTECTION SYSTEM OF THE UNMANNED AERIAL VEHICLE

***Abstract:** the paper presents a block-by-block development of a structural diagram of an active laser protection system for an unmanned aerial vehicle. An analysis was made and justifications were provided for all elements of all structural blocks of the developed scheme.*

***Keywords:** laser, active protection system, unmanned aerial vehicle, laser countermeasures.*

УДК 629.7

Цехин Д.А.

студент 5 курса, напр. «Самолето- и вертолетостроение»

Московский авиационный институт

(г. Москва, Россия)

ВЫБОР КОНСТРУКЦИОННОГО МАТЕРИАЛА ПЛАНЕРА

Аннотация: в данной работе анализируется выбор конструкционного материала планера.

Ключевые слова: планер, материалы планера, самолетостроение.

Для современного авиастроения характерны высокие скорости, температуры и давления при одновременном воздействии агрессивной среды. Детали современного летательного аппарата и авиационного двигателя работают в тяжелых условиях: они испытывают действие больших нагрузок, переменных температур и химически активной вредной среды. Авиационный конструктор, создавая вертолет, самолет или двигатель, выбирает такие материалы, которые обеспечивают надежную длительную работу конструкции при наименьшем ее весе, легко обрабатываются, недороги и имеются в нашей стране в достаточном количестве. Среди наиболее важных требований, предъявляемых к конструкциям летательных аппаратов (ЛА) можно назвать: минимальную массу, максимальную жесткость и прочность узлов, максимальный ресурс работы конструкций в условиях эксплуатации, высокую надежность.

Таким образом, материалы, применяемые в авиационных конструкциях должны удовлетворять определенным требованиям:

иметь малый удельный вес;

иметь высокую прочность;

легко обрабатываться;

быть долговечными;

быть дешевыми и доступными.

Выбор конструкционных материалов в авиастроении оказывает существенную роль в обеспечении высокого уровня эксплуатационных характеристик, надежности деталей и узлов самолетов, эксплуатируемых в специфических условиях.

От качества материалов, применяемых в отечественной авиационной технике, в большой мере зависит ее конкурентоспособность.

В отечественной практике материалы по назначению подразделяются на конструкционные, определяющими характеристиками которых являются механические свойства, и материалы не конструкционного назначения, определяющими параметрами которых являются специфические физико-химические свойства.

Материалы для планера самолета

В самолете применяются сотни марок материалов различных функциональных назначений.

Ведущие мировые авиастроительные фирмы в разные периоды времени показывают неодинаковые соотношения между материалами, которые используются для изготовления дозвуковых самолетов, однако эти соотношения принципиально не отличаются (рис. 1) [3]

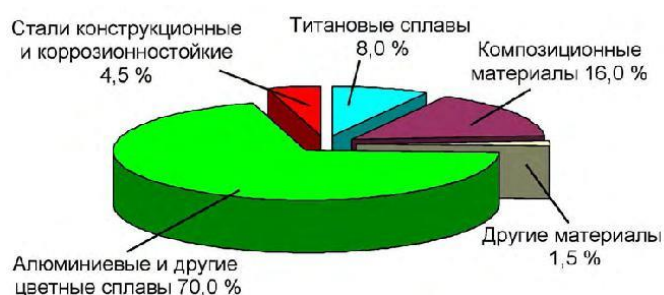


Рис.1 Соотношение между материалами.

Правильный выбор материала элементов конструкции может существенно улучшить весовые и лётно-технические характеристики самолёта, а также снизить материальные затраты на его производство и эксплуатацию. По своей природе подразделяются на металлические, неметаллические

и композиционные; по условиям эксплуатации на жаропрочные, для работы при низких температурах, тепло-, износо-, коррозионно-, топливо-, масло-, огнестойкие и т. д.

Как видно из рис. 1, основными конструкционными материалами (65...75 %) на протяжении многих лет являются алюминиевые сплавы. Кроме алюминия заметное место в самолетах занимают конструкционные (средне-прочные и высокопрочные) и коррозионностойкие стали (8...10 %), титановые сплавы (1,5...3,0 %). В последние годы в авиационных конструкциях доля магниевых сплавов уменьшилась в связи с их низкой коррозионной стойкостью и увеличением календарного ресурса самолета, а объем использования титановых сплавов возрос по этой же причине.

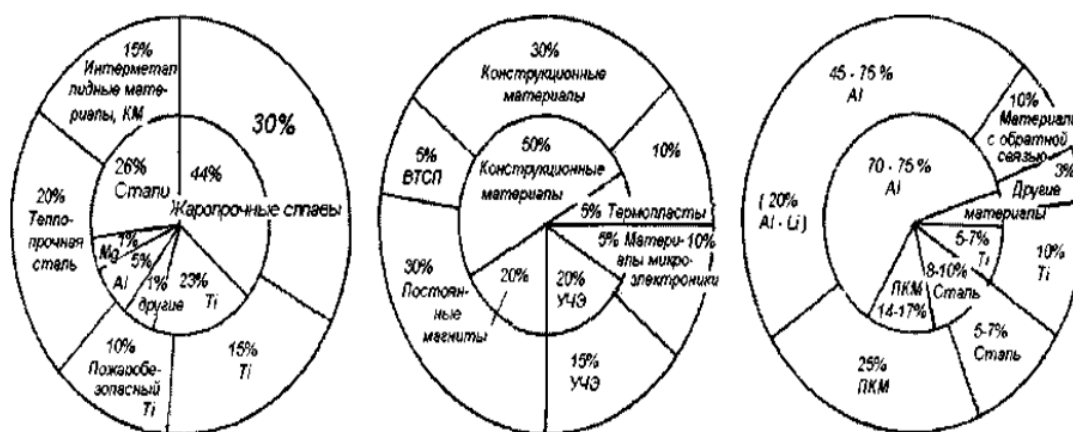


Рис.2. Структура потребления материалов в авиационной: ВТСП - материалы высокотемпературной сверхпроводимости; УЧЭ - материалы для упругих чувствительных элементов.

Алюминиевые сплавы:

Основным конструкционным материалом для планера остаются алюминиевые сплавы. Задача повышения надежности, улучшения характеристик трещиностойкости, повышения усталостных свойств сплавов для фюзеляжа, крыла и силового набора решалась путем значительного повышения чистоты сплавов (уменьшение содержания примесей железа и кремния, количества избыточных фаз), разработки новых режимов термообработки, улучшения качества полуфабрикатов.

Перспективный путь повышения весовой эффективности – уменьшение плотности, который реализуется путем создания рецептур алюминиевых сплавов, легированных литием, а так же совершенствование слоистых металлокомпозитов.

Высокопрочные титановые сплавы:

В области конструкционных, в том числе литейных, титановых сплавов, задача повышения ресурса и надежности будет решаться созданием нового поколения комплексно-легированных сплавов с повышенными характеристиками предела выносливости (на 30%) и трещиностойкости (на 200%) при снижении стоимости сплава (на 20-30%) за счет полного перехода на отечественное сырье и недефицитные легирующие компоненты (содержание молибдена и ванадия).

Перспективные сплавы типа ВТ23, ВТ22 за счет комплексного легирования ($\alpha+\beta$)-твердых растворов могут упрочняться на различные уровни прочности – от 1100 до 1400 МПа.

Сочетание широкого ассортимента полуфабрикатов и высокой технологичности позволяет изготавливать практически все силовые элементы конструкций ЛА из сплавов ВТ22 и ВТ23 с обеспечением снижения массы конструкций (на 20-30%), стоимости и трудоемкости изготовления.

Конструкционные стали:

Сталь представляет собой сплав железа и углерода. Она довольно широко используется при изготовлении самолетов. В авиации в основном применяется конструкционная сталь с содержанием от 0,05 до 0,55% углерода. Из стали изготавливают отдельные элементы силового набора конструкции, детали шасси, болты, заклепки. Жаропрочная сталь идет на изготовление обшивок самолетов, развивающих большие скорости.

Стали стабильно применяются в современном самолетостроении, и объем их применения находится на уровне 5-10%. В некоторых самолетах, например, сверхзвуковых истребителях, стали являются профилирующим материалом.

Основное назначение сталей – использование их в конструкциях, от которых требуются высокие жесткость, удельная прочность, усталостная долговечность, теплопрочность, коррозионная стойкость и ряд других параметров. Кроме того, применение сталей особенно целесообразно из-за их хорошей технологичности.

Полимерные композиционные материалы (ПКМ):

Благодаря существенным преимуществам по удельной прочности и жесткости, исключительному сочетанию конструкционных, теплофизических, специальных свойств ПКМ все в большем объеме применяются в конструкции ЛА.

Опыт эксплуатации полимерных композитных материалов в ответственных конструкциях авиакосмической техники показал, что их применение взамен металлических сплавов обеспечило снижение массы конструкций до 30-50%, повышение ресурса эксплуатации – в 2-5 раз, снижение трудоемкости изготовления – на 20-40% и материалоемкости – до 50%.

За последние двадцать лет полимерные композиционные материалы – угле-, органопластики и гибриды на их основе – прочно заняли одно из основных мест среди конструкционных и специальных материалов в самолето- и вертолетостроении и космической технике.



Рисунок 3 . Расширение объемов применения полимерных композитов в конструкциях авиакосмической техники.

Применение ПКМ на основе углеволокна – одно из эффективных средств снижения массы конструкции. Совершенствование прочностных, деформационных, теплофизических характеристик углепластиков и повышение их теплостойкости даст возможность использовать их не только в слабо- и средненагруженных конструкциях (механизация крыла, рули направления и высоты, створки шасси и др), но и в высоконагруженных деталях типа крыльев, оперения и др.

Известно, что при выборе материала для той или иной конструкции самолета в первую очередь обращают внимание на обеспечение ее прочности и жесткости при минимальной массе, то есть на обеспечение максимальной весовой эффективности материала [1]. Весовую эффективность материала оценивают по удельной прочности, удельной жесткости и удельной трещиностойкости. Обобщенные сравнительные характеристики материалов аэрокосмического назначения (при температуре 20 °С) показаны в табл. 1. Из данных табл. 1 видно, что по основным удельным показателям композиционные материалы существенно превосходят традиционные сплавы [3]. Принимая во внимание, что современные самолеты (в том числе и сверхзвуковые), а также двигатели и ракеты работают в условиях повышенных температур, часто необходимо учитывать свойства материалов при этих температурах (рис.4).

Критерием, связывающим прочность и массу и позволяющим, следовательно, сравнивать различные материалы, является удельная прочность. Масса детали, имеющей площадь поперечного сечения F , длину l и выполненной из материала с плотностью ρ , будет $m = Fl\rho$. Площадь F определяется действующей нагрузкой и допустимым напряжением при рассматриваемом виде деформации. Так, при растяжении силой P необходимая площадь сечения детали $F = P / \sigma_{\text{в}}$, где $\sigma_{\text{в}}$ – предел прочности материала при растяжении. Подставив F в

выражение для m , получим $m = \frac{P_i}{\sigma_b / \rho}$. Отношение σ_b / ρ носит название удельной прочности при растяжении.

Материал	ρ , г/см ³	σ_b , МПа	σ_b / ρ	E , ГПа	E / ρ
Магниеые сплавы:					
деформируемые	1,76...1,83	200...300	115...165	42...43	23,5...24,8
литейные	1,76...1,93	160...330	88...170	42...45	22,2...25,6
Алюминиевые сплавы:					
деформируемые	2,76...2,89	380...560	138...194	70...77	23,3...27,7
литейные	2,55...2,89	200...340	76...122	70...72	25,0...27,4
Титановые сплавы:					
деформируемые	4,43...4,68	600...1200	136...256	110...120	23,6...27,0
литейные	4,41...4,49	500...1000	113...213	100...118	22,3...26,5
Лигированные стали:					
качественные	7,85	1000...1200	128...153	190...210	25,5
высококачественные	7,77...7,9	1600...1900	202...243	190...210	24,3...27,0
жаропрочные	7,9...7,92	550...1000	70...126	185...200	23,4...25,2
Композиционные материалы:					
стеклопластики	1,85...2,12	1200...1700	755...800	45...70	28,0...35,0
углепластики	1,8...2,1	1000...1200	780...800	160...180	107...123
боропластики	1,28...1,5	1400...1800	700...900	200...270	100...135

Таблица 1. Обобщенные сравнительные характеристики материалов аэрокосмического назначения.

В температурном интервале 300-500 °С максимальную удельную прочность имеет титановый сплав. В соответствии с этим показателем титановые сплавы являются более эффективными, чем другие конструкционные материалы, применяемые в самолетостроении.

Крыло воспринимает все нагрузки как от массы самолета, так и аэродинамические. При этом его верхняя поверхность находится в сжатом состоянии, а нижняя – в растянутом. Поэтому верхнюю часть крыла изготавливают из высокопрочного алюминиевого сплава, имеющего повышенную удельную прочность, а нижнюю – из сплава, имеющего более высокие характеристики усталостной прочности [2].

Передние кромки крыла и оперения, обогреваемые для предупреждения обледенения, изготавливают из жаропрочного алюминиевого сплава. Рули управления самолетом (на крыле и оперении), исходя из условий максимальной жесткости (минимальные упругие деформации при отклонении), изготавливают из высокомодульных углеродных композитов.

Оперение, зализы крыла и обтекатели ниши шасси может быть сборным из алюминиевых сплавов, при этом подход к выбору материала такой же, как и для крыла. В новых самолетах оперение представляет собой цельную интегральную конструкцию из полимерных композиционных материалов (углеродных композитов), что обеспечивает значительный весовой эффект [3].

Как было сказано выше, основными критериями выбора конструкционных материалов, в том числе алюминиевых сплавов, являются их удельные значения прочности, жесткости и усталости. Тем не менее, коррозия, которая, как правило, проявляется в конструкциях после 10-20 лет эксплуатации, также выдвигает свои требования к конструированию самолета. В связи с тем, что коррозионное повреждение отодвинуто во времени от момента проектирования, а аспекты прочности, эксплуатации (простота обслуживания) и стоимость входят в противоречие с антикоррозионными требованиями, то при выборе материалов на этапе проектирования необходим осознанный компромисс. Сказанное можно подтвердить классическим примером соотношения антикоррозионных свойств и характеристик прочности алюминиевых сплавов, которые подвергают закалке и старению (рис. 4) [4].

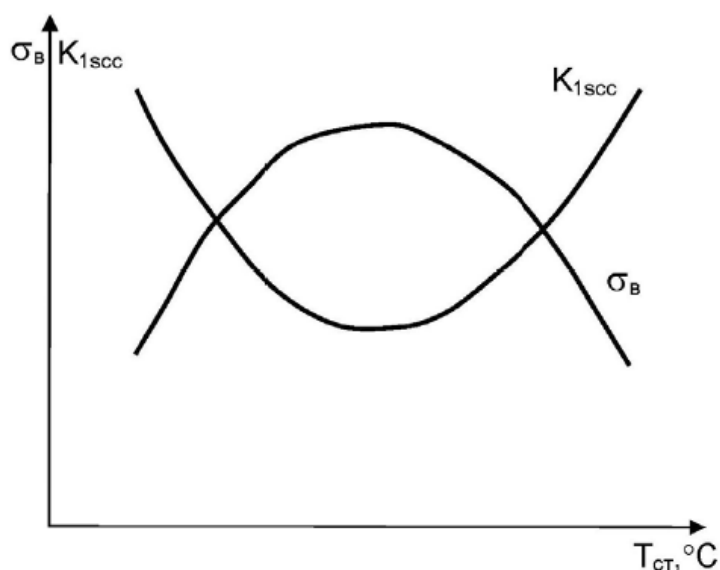


Рис. 4 Соотношение критического коэффициента интенсивности напряжений при коррозионном растрескивании K_{1SCC} и предела прочности σ_B в зависимости от температуры старения алюминиевых сплавов.

Как следует из рис. 5, максимальная прочность сплава соответствует минимальной коррозионной стойкости, и для обеспечения работоспособности сплава необходимо его недостарение или перестарение, что, как правило, и делают для конкретных сплавов. При выборе материала конструкции с точки зрения антикоррозионных свойств необходимо также учитывать электрохимический потенциал контактирующих материалов, вид и возможность нанесения защитных покрытий, условия эксплуатации и так далее [3].

Шасси воспринимают значительные динамические нагрузки при взлете и, особенно, посадке самолета. Алюминиевые сплавы при необходимых минимальных размерах узла по своим механическим характеристикам работать не могут. Поэтому узлы шасси изготавливают из высокопрочных титановых сплавов или высокопрочных конструкционных сталей. Причем титановым сплавам в новых конструкциях отдается предпочтение также и по коррозионной стойкости [2].

Таким образом, выбор материалов для деталей и узлов самолета продиктован их конструктивной особенностью, условиями работы, внешними факторами, в том числе коррозионными и тепловыми, и является творческим процессом, который в одинаковой степени требует знаний как свойств материалов, так и конструкции самолета.

Перспективы

На основании проведенного обзора применения конструкционных материалов в разные годы до настоящего времени, анализа номенклатуры технологий и реализуемых ими эксплуатационных свойств металлических конструкционных материалов и полимерных композиционных материалов, сделан вывод, что несмотря на относительно небольшой долевым объем деталей из этих материалов, в общем балансе применяемых в планере самолета, стабильное внедрение ПКМ обеспечивает создание изделий с уникальными свойствами, которые невозможно получить другими методами производства, при минимальных отходах и низких трудозатратах.

В ближайшей перспективе имеет место снижение доли объема алюминиевых и стальных сплавов, стабильный объем титановых сплавов и увеличение доли объема полимерных композиционных материалов.

В среднесрочной перспективе произойдет уменьшение доли титановых сплавов в конструкционных материалах в связи с созданием теплостойких металлополимерных слоистых композитов на основе послойного сочетания тонких листов титановых сплавов с углепластиковыми.

Конструкционные материалы	Стали	Al-сплавы	Mg-сплавы	Ti-сплавы	КМ
Прочностные характеристики	(+) Высокий модуль упругости, высокий предел выносливости, высокий предел прочности, жаростойкость, жаропрочность, коррозионная стойкость	(+) высокая удельная прочность, жаростойкость, коррозионная стойкость (-) невысокий модуль прочности	(+/-) коррозионная стойкость (-) недостаточно пластичен	(+) жаростойкость, жаропрочность, коррозионная стойкость	(+) обеспечение достаточной прочности, понижение чувствительности к концентрациям напряжения, отличная коррозионная стойкость
Влияние на массу	Повышение массы	Меньший вес конструкции	Меньший вес конструкции	Стоит между алюминиевыми и стальными конструкциями	Маленький вес, увеличение ресурса
Элементы конструкции, использующие эти материалы	Лонжероны: крыла, оперения, фюзеляжа. Стойки шасси. Пояса силовых нервюр, шпангоутов.	Обшивка стрингерной панели, стрингеры, продольные стенки, несилловые нервюры, крошфейны.	Обшивка, стрингеры	Детали каркаса, лонжероны: пояса и стенки. Фитинги, накладки. В конструкции шасси: траверса, стойки, подкосы.	Обшивка: панели со стрингерами и поясами нервюр. Части агрегатов: носок, законцовка, отклоняемые поверхности крыла и оперения.

Таблица 2. Преимущества и недостатки авиационных конструкционных материалов.

Экономический анализ основных авиационных материалов

Одним из основных факторов в проектировании ЛА является экономическая целесообразность. Для самолета непосредственной поддержки сухопутных войск необходимо обеспечить дешевизну производства в совокупности с высокой технологичностью и высокой ремонтпригодностью, чтобы увеличить объемы и темпы производства.

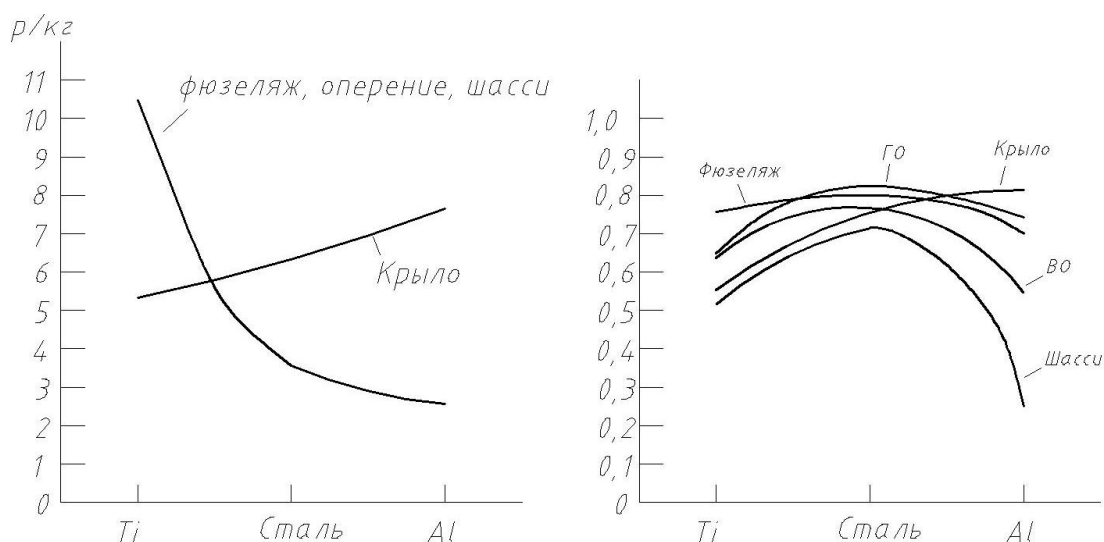


Рис. 7 Изменение стоимости агрегатов планера в зависимости от используемых материалов в конструкции

Исходя из выше представленных графиков, можно сделать вывод, что для получения оптимальной экономической целесообразности, в конструкции самолета применяются различные материалы.

Выводы:

Применение КМ в конструкции позволяет значительно снизить её массу. В настоящее время широко используют волокна стекла, углерода, бора и некоторых других материалов в соединении с называемой матрицей, в качестве которой используются искусственные смолы, алюминий, магний, титан или их сплавы. Стеклопластики целесообразно использовать для деталей конструкционного назначения, работающих преимущественно на растяжение при температурах, не превышающих 100...150°C. Из них можно изготавливать лонжероны, нервюры и обшивку триммеров, сервокомпенсаторов, небольших по размеру элеронов и рулей и т.п. Углепластики обладают высоким модулем упругости, превышающим модуль упругости алюминиевых сплавов примерно в два раза. Из них изготавливают обшивку, панели, подкрепляющие элементы силового набора планера самолёта. Такие конструкции работают надёжно в диапазоне температур до 200°C, а некоторые углепластики сохраняют высокие прочностные характеристики и до 300°C.

В конструкции самолета непосредственной поддержки сухопутных войск использование жаропрочных сталей нецелесообразно. Основными конструкционными материалами планера будут являться алюминиевые и титановые сплавы, т.к. они в полной мере позволяют добиться высокой степени прочности, износостойкости и относительной дешевизны производства, обслуживания и ремонта самолета. Применение композиционных материалов позволяет существенно снизить массу конструкции, однако требования к боевой живучести не позволяют широко применять КМ в конструкции планера.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Справочник по конструкционным материалам: Справочник/ Б.Н. Арзамасов, Т.В. Соловьева, С.А. Герасимов и др.; Под ред. Б.Н. Арзамасова, Т.В. Соловьевой. – Москва: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2005. – 640 с.: ил.
2. Конструкционные материалы в самолетостроении/А.Г. Моляр, А.А. Коцюба, А. С. Бычков, О.Ю. Нечипоренко – К.:КВИЦ, 2015. – 400 с.
3. Житомирский Г. И. Конструкция самолетов / Г.И.Житомирский. – М.: Машиностроение, 1991. – 400 с.
4. Физическая энциклопедия / гл. ред. А. М. Прохоров. – М. : Большая Российская энциклопедия, 1998. – Т. 2. – 703 с.
5. Методические указания по технико-экономическому обоснованию дипломных проектов. Для специальности «Динамика полета и Аэродинамика», 1986. – 22 с.

Tsekhin D.A.

Moscow Aviation Institute

(Moscow, Russia)

SELECTION OF AIRFRAME CONSTRUCTION MATERIAL

Abstract: in this paper, the choice of structural material of the airframe is analyzed.

Keywords: airframe, airframe materials, aircraft construction.

ХИМИЯ (CHEMISTRY)

УДК 66.0

Базарбаева Г.А.

студент

Таразский региональный университет им. М.Х.Дулати
(г. Тараз, Казахстан)

Научный руководитель:

Садиева Х.Р.

т.ғ.к. доцент

Таразский региональный университет им. М.Х.Дулати
(г. Тараз, Казахстан)

МОДИФИКАЦИЯ ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА ПИЩЕВЫХ ФОСФАТОВ

***Аннотация:** с развитием сельского хозяйства возрастает значение производства продуктов питания. В настоящее время невозможно выращивать птиц или животных без использования переработанных кормовых добавок в новых хозяйствах, крупных комплексах, птицефабриках и предприятиях. Кроме того, трудно получить продукты, отвечающие всем требованиям производства пищевых добавок.*

***Ключевые слова:** кормовой трикальцийфосфат, корма для животных, фосфатные корма.*

Кормовой трикальцийфосфат представляет собой маслянистый дисперсный порошок серого цвета. $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ представляет собой α - и β -модификациях, растворимый в лимонной и соляной кислотах.

Фосфаты для крупного рогатого скота очень важны при приготовлении кормов для животных. Его производство и использование на протяжении многих лет подвергались критике за негативное воздействие на окружающую среду, но

он широко производится и используется. Вспышки губчатой энцефалопатии крупного рогатого скота (ГЭКРС) и болезни Крейтцфельда-Якоба из-за раннего употребления мясокостной муки (основного конкурента пищевых фосфатов) помогли поддержать эту точку зрения. Безопасность химических продуктов была доказана, что привело к запрету отходов скотобоен в соответствии с европейским законом о защите прав потребителей. Диетический фосфат является одним из наиболее важных ингредиентов пастбищ. Он может восполнить дефицит фосфора и кальция в рационе. Мировой промышленный потенциал оценивается примерно в 4,5 млн мг/год.

Пищевые фосфаты в основном представляют собой кальций, натрий, аммоний, магний, гидрофосфат или дигидрофосфат. Кроме того, используются специальные продукты, такие как мочевины и фосфорная кислота или жидкий полифосфат аммония. Пищевой фосфат в настоящее время является важнейшим промышленным продуктом неорганических соединений фосфора (5%) с фосфорными удобрениями (80%) и бытовой химией (12%). Их развитие напрямую связано с потребностью в пище, а значит, и с местными жителями суши. С этой целью за последние 15 лет 60% новых промышленных мощностей приходится на Китай.

В зависимости от типа пищевых фосфатов производство пищевых фосфатов можно разделить на одну из следующих категорий:

- Изготовлен из кости;
- Изготовлено из минеральных удобрений;
- Производство фосфатного сырья: апатита, фосфоритов;
- Производится из раствора фосфорной кислоты, полученного «тепловым» способом, основанным на абсорбции продуктов сгорания элементарного фосфора водой;
- Он основан на производстве фосфорной кислоты, полученной путем растворения фосфата серной кислотой.

В настоящее время методы, основанные на высокотемпературной очистке натуральных продуктов, удобрений и активированного фосфатного сырья путем добавления бикарбоната натрия, фосфорной кислоты и пара, из-за доступности сырья и энергозатрат применяются редко. Кроме того, стоимость использования элементарной фосфорной кислоты в данной технологии соответствует очень высоким стандартам качества продукции, чего невозможно достичь при себестоимости единицы продукции, соответствующей текущему уровню рыночных цен на эту продукцию. В производстве преобладают недорогие способы получения фосфорной кислоты, ее получают разложением серной кислоты, которая используется в производстве фосфатного сырья и фосфорных удобрений.

Классический процесс производства фосфатного сырья включает цепные и металлургические операции:

- Суспензии фосфорной кислоты, фторсодержащие соединения и очистка от тяжелых металлов;
- Грязный шламовый фильтр;
- фосфатный эквивалент;
- Кристаллизация фосфата;
- фильтрация;
- Очень жестко;
- Сортировка и упаковка продукции.

Таблица 1. Химический состав кормового дикальцийфосфата, полученного в промышленных условиях

Индикатор анализа	Единство	
P	% w/w	20.0500
P _{0,4HCl}	% w/w	19.8500
P _{H2O}	% w/w	3.4000
W _{H2O}	% w/w	1.8500
CO ₂	% w/w	1.6500
F	% w/w	0.1500
Cd	mg/kg	1.6500
As	mg/kg	1.3000
Pb	mg/kg	1.5800
Hg	mg/kg	0.0095

**Рисунок 1.** Трикальцийфосфат кормовой

Приведен перечень элементов, необходимых для продуктивности и выживания сельскохозяйственных животных. Они напрямую влияют на жизнь

животных. Сочетание минерального и органического вещества в питательной смеси состоит из комбинации таких элементов, как углерод, водород и кислород. Существуют также соединения таких элементов, как азот, сера и фосфор.

Основной технической трудностью в технологии производства пищевых фосфатов является физическое удаление связанной воды из конечных продуктов с высокой удельной теплоемкостью. Исследования проводились в лабораторных и промышленных условиях с модификациями этой методики при больших объемах H_3PO_4 .

Увеличивают количество фосфорной кислоты, используемой в растворе, количество оксида кальция в смеси соединений кальция, используемых для нейтрализации кислоты, и регулируют реакционные установки в пределах однородности реакционной смеси. В этих случаях процесс протекает при высоких температурах, а тепловой эффект экзотермической реакции используется непосредственно для получения пищевого фосфата с низким содержанием влаги. Конечный продукт содержит около 20% общего фосфора, из которых более 95% приходится на биодоступный фосфат. Конденсированного фосфата в продукте в условиях высокой температуры не наблюдалось.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Шолақ Ә. Ә., Масалимова Б. К., Сейтбекова Г. А., Нурлыбаева А. Н. Фосфаттар, өңдеу технологиясы және өнімдері: Оқу құралы.-Тараз: Тараз университеті, 2020 . – 130 б.

Bazarbayeva G.A.

student

Taraz Regional University

(Taraz, Kazakhstan)

Scientific advisor:

Sadieva H.R.

Taraz Regional University

(Taraz, Kazakhstan)

MODIFICATION OF THE FOOD PHOSPHATE PRODUCTION PROCESS

***Abstract:** with the development of agriculture, the importance of food production increases. Currently, it is impossible to raise birds or animals without the use of processed feed additives in new farms, large complexes, poultry farms and enterprises. In addition, it is difficult to obtain products that meet all the requirements of the production of food additives.*

***Keywords:** feed tricalcium phosphate, animal feed, phosphate feed.*

ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ (FOOD INDUSTRY)

УДК 664

Кулагина Ю.Д.

студентка 1 курса

Самарский государственный социально-педагогический университет

(г. Самара, Россия)

Научный руководитель:

Молчатский С.Л.

к.ф.-м.н., доцент

Самарский государственный социально-педагогический университет

(г. Самара, Россия)

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАЧЕСТВА МЁДА

***Аннотация:** в данной статье рассматривается мёд, как продукт сложного химического состава, его особенности. Проводятся опыты для определения качества мёда в условиях школьной лаборатории.*

***Ключевые слова:** натуральный мёд, химический состав мёда, крахмал, примеси, опыт.*

В связи с большим объемом информации в школе проводят не так много опытов, как хотелось бы. Из-за этого заинтересовать детей, только начавших изучение химии, очень сложно. Знакомство с яркими, эффектными превращениями имеет важное познавательное значение и оказывает положительное эмоциональное воздействие на обучающихся, способствует формированию интереса к химии как учебной дисциплине, привлечению к различным видам внеаудиторной работы, вовлечению студентов и школьников.

Чтобы вовлечь школьников, к такой интересной науке как химия, необходимо проводить разнообразные опыты, которые должны быть достаточно лёгкие для понимания и интересные для вовлечения, некоторые из них, возможно, провести в домашних условиях, разумеется, в качестве безопасности под присмотром взрослых.

«В мёде природа представила нам один из драгоценнейших своих даров, значение которого для человеческого организма в настоящее время слишком недостаточно познано или очень слабо познается». Е. Цандер Мёд – это уникальный продукт питания, который является не только вкусным, но и очень полезным. Издавна известна его целительная способность заживлять раны, ожоги и благотворно влиять на организм при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, органов пищеварения. Химический состав меда богат. В него входят как органические, так и неорганические соединения. Благодаря высокому содержанию ферментов в мёде, он быстро усваивается организмом, поскольку сахара легко расщепляются. К тому же в составе мёда находят — 65-80% фруктозы и сахарозы, а также белки, минеральные вещества (например, магний и калий), органические кислоты (пантотеновая, аскорбиновая, муравьиная, молочная, щавелевая и янтарная кислоты), фитонциды и витамины (В, РР, С, Н, Е, К).

В 1969 г Всемирной организацией здравоохранения разработан Международный Codex Alimentarius, включающий характеристики меда. В 1975 г впервые в СССР был создан ГОСТ 19792-74 «Мед натуральный», который нормировал качество меда для пищевого использования при его заготовке и поступления в продажу.

Последним стандартом по мёду в России стал ГОСТ 19792-2001 «Мед натуральный».

Качество мёда определяется по его внешнему виду (цвету, запаху, консистенции), а также вкусу. Также определяют различные примеси с помощью физических и химических реакций.

К сожалению, многие в торговой промышленности добавляют различные примеси, из-за этого теряются целебные свойства мёда. Мёд очень любят и взрослые и дети, поэтому умение определить натуральность мёда, будет очень полезным.

Целью данной статьи является ознакомление обучающихся с полезными свойствами мёда и поиск наиболее доступных методов определения качества мёда и его химического состава. Полученные знания и химические эксперименты научат нас определять качество мёда. А это в свою очередь поможет бережно относиться к своему здоровью.

Существует довольно много определений меда. Мед - сложный пищевой продукт, углеводная часть которого представляет собой смесь продуктов гидролиза сахарозы и саму сахарозу. Зрелый мед должен содержать фруктозу и глюкозу. Поддельный мед содержит крахмал, муку, мел, сахар и ряд других веществ.

По определению И.А. Каблукова: «Мед - сладкое ароматическое вещество, собираемое пчелами из нектарников или с других частей растений, после соответствующей переработки в медовом желудочке откладываемое в сотах».

Опыт 1. Определение примесей.

50 г мёда растворить в 50 мл дистиллированной воды, нагреть до 500 С, далее раствор вылить в пробирку объёмом 100 мл. Если механические примеси присутствуют, то они всплывут или же будут находиться на дне.

Опыт 2. Определение содержания мела.

К пробе мёда, разбавленной дистиллированной водой, добавить несколько капель раствора уксусной кислоты. При наличии мела происходит вскипание смеси из-за выделения углекислого газа.



Опыт 3. Определение наличия крахмала.

Проверить, добавляли в мёд крахмал или муку можно с помощью йода.

Чайную ложку мёда разбавьте водой и капните йод, если жидкость посинела, то мёд содержит посторонние примеси.

Опыт 4. Определение добавок желатина и клея

Нагрели раствор мёда 1:2 с водным раствором едкого натра. Смоченной лакмусовой бумажкой испытать реакцию паров при кипячении раствора. При наличии желатина или клея в мёде образуется аммиак, который вызывает посинение красной лакмусовой бумажки.

Заключение

М.В. Ломоносов писал: “Химии никоим образом научиться невозможно, не видав самой практики и не принимаясь за химические операции”. Самостоятельная работа учащихся в лаборатории помогает более глубокому усвоению теоретических основ химии, позволяет полнее изучить свойства веществ и их превращения, получить ясное представление о характере протекания различных реакций и процессов, способствует приобретению необходимых практических навыков.

В ходе проведенных мною опытов, можно сделать вывод, что в результате экспериментов мы сумели подтвердить наличие примесей в мёде и определить качество мёда.

Ухудшение экологической обстановки резко ослабляет защитную реакцию организма, вызывает развитие многих заболеваний. Благодаря своему богатому химическому составу мёд можно назвать удивительным природным лекарством, оказывающим неповторимое воздействие на организм человека.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. ГОСТ 19792-2001 Мед натуральный Технические условия, М.: Изд-во стандартов, 2003. – 16 с.
2. ГОСТ Р 52451-2005 «Меды монофлорные. Технические условия» М.: Изд-во стандартов, 2006. – 8 с.

3. Заикина В.И. Экспертиза меда и способы обнаружения его фальсификации. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К0», 2010. – 168 с.
4. Ресурсы сайта www.studmed.ru
5. <https://mygenetics.ru/blog/food/polza-i-vred-myeda/>

Kulagina Yu.D.

1st year student

Samara State Socio-Pedagogical University

(Samara, Russia)

Scientific advisor:

Molchatsky S.L.

Ph.D., Associate Professor

Samara State Socio-Pedagogical University

(Samara, Russia)

CHEMICAL COMPOSITION AND DETERMINATION OF HONEY QUALITY

***Abstract:** this article discusses honey as a product of a complex chemical composition, its features. Experiments are being conducted to determine the quality of honey in a school laboratory.*

***Keywords:** natural honey, chemical composition of honey, starch, impurities, experience.*

УДК 664

Филиппова М.С.

магистрант,

кафедра конструирования функциональных

продуктов питания и нутрициологии

Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ)

(г. Москва, Россия)

Научный руководитель:

Бакуменко О.Е.

профессор, д.т.н., доцент, кафедра конструирования

функциональных продуктов питания и нутрициологии

Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ)

(г. Москва, Россия)

СНЕКОВАЯ ПРОДУКЦИЯ ДЛЯ ЛЮДЕЙ С ПОВЫШЕННОЙ УМСТВЕННОЙ АКТИВНОСТЬЮ

***Аннотация:** в работе показана роль потребления снеков для людей с повышенной умственной активностью. Рассмотрено, какие продукты питания лучше влияют на организм по сравнению со снеками. Тема питания снеками сама по себе интересна, ведь их постоянно потребляют в пищу люди, которые занимаются умственной деятельностью.*

***Ключевые слова:** снеки, умственная активность, польза, питание, продукты питания.*

Сегодня, в условиях информационного бума, люди все больше задействованы в умственной работе, необходимой для профессиональной и личной жизни. Однако, поддержание высокой умственной активности требует

энергетической подпитки, и снековая продукция может стать лучшим решением данной задачи.

Все знают, что мозг для активной умственной деятельности требует полноценное и правильное питание. Для улучшения его работы необходимо потреблять качественные и свежие продукты питания. Также же питьевая вода должна находиться в рационе.

В здоровом рационе питания углеводы имеют большое значение для работы как нервной системы, так и сердца и других органов. Именно сложные углеводы дольше расщепляются, в результате организм использует их как непрерывный источник энергии. Кроме того, питание правильными углеводами способствует повышению уровня серотонина, что уменьшает беспокойство и помогает сосредоточиться при долгой работе. Полезны также все ягоды, фрукты и овощи, содержащие витамин С [5].

Немаловажное значение для людей с повышенной умственной активностью уделяется поступлению в организм в достаточном количестве витаминов группы В, а также магния и кальция, которыми богаты морепродукты, стручковые и зеленые овощи, хлеб, бананы, пророщенная пшеница, курага [1].

Питание, в котором регулярно присутствует красная рыба, позволяет насытить организм веществами, стимулирующими умственную деятельность. К ним, прежде всего, относят легкоусвояемый белок, полиненасыщенные жиры и витамины. Лецитин, жирные кислоты, витамин В12 нужны головному мозгу особенно. Самый полезный компонент — это желток яйца [3].

В грецких орехах содержатся полезные для мозга мелатонин, магний и полиненасыщенные жирные кислоты Омега-3. Эти вещества помогают увеличить скорость восприятия информации, улучшить память и другие когнитивные функции. Грецкие орехи, как и другие орехи и семена, также содержат стимулирующий мозг витамин Е [5].

Однако не всегда находится время для правильного питания и получения необходимых витаминов. Для того чтобы человек не тратил больше времени на

готовку и питание на рынке начали создавать снеки. В переводе с английского snack – это лёгкая быстрая закуска. То есть еда для быстрого и моментального удаления чувства голода. Такой продукт имеет ряд плюсов, благодаря которым получил свою популярность:

- небольшой объём;
- можно носить в сумке, кармане и т.д.;
- возможность внедрения в снеки полезных элементов;
- небольшая цена и возможность купить для многих людей;
- употребление не занимает много времени;
- сразу готовый полноценный продукт.

Такой продукт и правда подходит для людей, у которых большая умственная нагрузка. Процесс обучения, развития и т.д. достаточно трудоёмкий и время играет важную роль. Поэтому такой человек может запросто перекусить снеком и продолжить работу, тем самым восполнить запас энергии и не потерять много времени. Снеки достаточно высококалорийны, а значит их потребление необходимо дозировать. Всё зависит от рецептуры продукта определённой марки. Наиболее распространённый вред снеков заключается в частом употреблении продукта в пищу.

Современные технологии дошли до того, что в разные продукты можно добавлять витамины. Благодаря этому, снеки могут стать полезными в этой части. Однако снеки не рекомендуются к частому употреблению, это пища разовая и для ситуаций, в которых нет времени нормально поесть. Поэтому для людей с повышенной умственной активностью это еда в некоторых ситуациях подходит, но не рекомендуется для частого употребления.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Раззаков Ф. И. Советское детство/ Ф. И. Раззаков. - М.: Алгоритм, 2014. - 350 с.
2. Trexler, E. T. Metabolic adaptation to weight loss: implications for athletes/ E. T. Trexler, A. E. Smith, Ryan, L. E. Norton // Journal of the international society of sports nutrition. -2014. - № 11. - P. 7-18.

3. Штерман, С. В. Продукты спортивного питания/С. В. Штерман. - М.: АП «Столица», 2017. - 482 с.
4. Мартинчик, А. Н. Общая нутрициология/ А. Н. Мартинчик, И. В. Маев, О. О. Янушевич. - М.: МЕДпресс-информ, 2005. - 392 с.
5. Сейфулла, Р. Д. Лекарства и БАД в спорте. Практическое руководство для спортивных врачей, тренеров и спортсменов/Р. Д. Сейфулла [и др.]. - М.: Литтерра, 2003. - 320 с.

Filippova M.S.

Master's student, Department of Functional Food Design and Nutritiology
Russian Biotechnology University (BIOTECH)
(Moscow, Russia)

Scientific advisor:

Bakumenko O.E.

Professor, Doctor of Technical Sciences, Associate Professor
Russian Biotechnology University (BIOTECH)
(Moscow, Russia)

**SNACK PRODUCTS FOR PEOPLE
WITH INCREASED MENTAL ACTIVITY**

***Abstract:** the paper shows the role of snack consumption for people with increased mental activity. It considers which foods have a better effect on the body compared to snacks. The topic of snack foods is interesting in itself, because they are constantly consumed by people who are engaged in mental activity.*

***Keywords:** snacks, mental activity, benefits, nutrition, food.*

НЕФТЬ И ГАЗ (CRUDE OIL & NATURAL GAS)

УДК 620.9

Корецкий К.Э.

студент группы МРм-21-1

Тюменский индустриальный университет

(г. Тюмень, Россия)

МОДЕЛИРОВАНИЕ РАБОТЫ МНОГОЗАБОЙНЫХ СКВАЖИН ПЛАСТА АВ1 СОВЕТСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Аннотация: в работе проведен анализ работы многозабойных и горизонтальных скважин пласта, рассмотрены осложняющие факторы при проектировании бурения новых скважин. В результате выполнения работы произведено сравнение фактических технологических показателей работы горизонтальных и многозабойных скважин, сделан вывод о наиболее перспективной технологии выработки запасов пласта АВ1. Смоделирован оптимальный дизайн многозабойной скважины, при котором бурение МЗС будет минимально экономически выгоднее бурения ГС. На основании результатов выполненных исследований, выбирается наиболее перспективный вариант и подбираются наиболее подходящие зоны для бурения скважин. Далее в этих зонах моделируется работа многозабойной скважины, рассматриваются различные дизайны, прогнозируются и сравниваются технологические показатели работы скважин.

Ключевые слова: моделирование, трудноизвлекаемые запасы, перспективные зоны бурения.

Накопленная добыча является наиболее показательной характеристикой работы скважины, как мы видим, накопленная добыча многозабойной скважины по проекту к сегодняшнему имеет более высокий показатель. Поэтому интерпретируем ее через график, и сравним с фактическими данными.

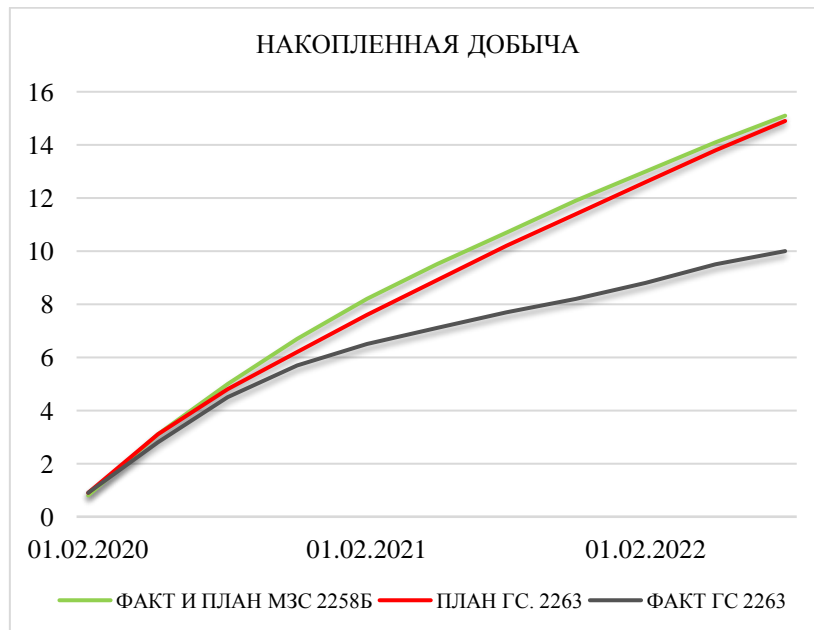


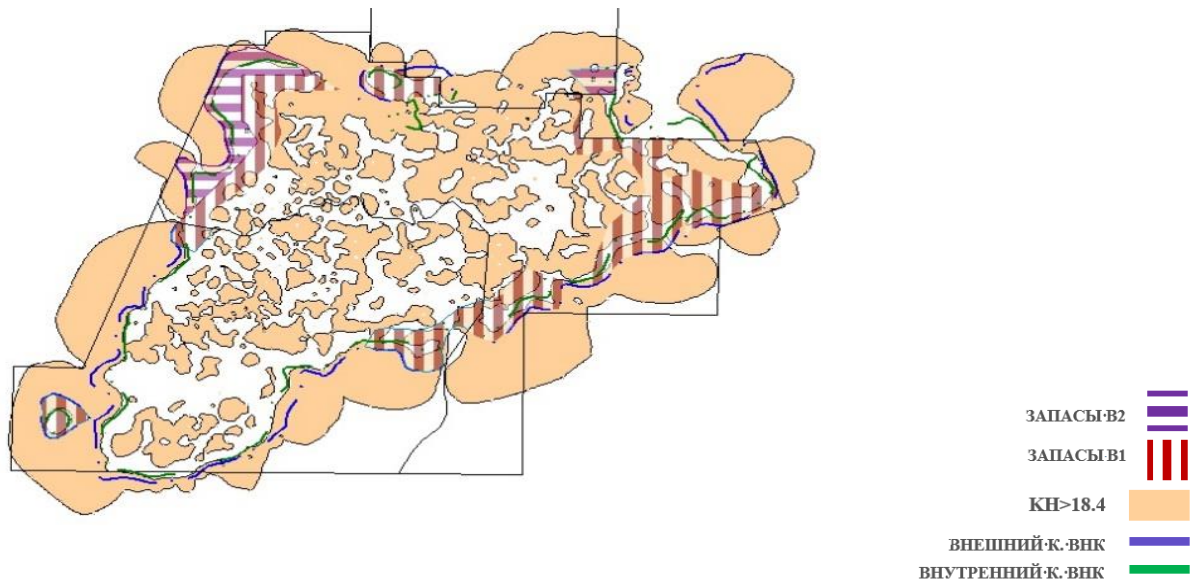
Рис. 1. График соответствия проектной добычи от фактической

Таким образом, можно сделать вывод более высокой эффективности проекта именно многозабойной скважины.

Так как дополнительные капитальные затраты для МЗС в сравнении с ГС составляют примерно 37,5 млн. руб, то минимальный NPV должен быть равен 37,5 млн. руб. Для определения минимального эффективного значения kh , было рассчитано 7 вариантов со значениями kh от 10 до 40 мД*м и определены соответствующие им NPV. На основе этих данных был составлен график зависимости NPV от kh .

Исходя из расчетов, Бурение многозабойной скважины вместо горизонтальной минимально выгодно при КН равном 18,4 мД*м.

Для определения перспективных участков для бурения МЗС вместо ГС необходимо на карте kh нарисовать границы эффективного применения МЗС, которые будут определяться по минимальному экономически эффективному значению kh – 18,4 мД*м



**Рис. 2 Карта перспективных участков бурения МЗС
вместо ГС пласта АВ1(1) Советского месторождения**

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Шупик Н.В. Исследование влияния нестационарного двухфазного притока на обводнение горизонтальных скважин с многостадийным гидроразрывом / Н. В. Шупик // Экспозиция Нефть Газ. – 2016. - №6(52). С. 16-20.
2. Васильев В.В. Оценка целесообразности бурения скважин в водонефтяной зоне [Текст] / В. В. Васильев, Д. Н. Гусева // Нефтепромысловое дело. – 2019. - №12. С. 9-12.
3. Кордик К.Е. Об осложнениях при эксплуатации газоконденсатных скважин Пяяхинского месторождения, связанных с возникновением жидкостных пробок на забое // Нефтепромысловое дело. – 2021. - №11. С. 71-74.

Koretskiy K.E.

Student of the MRm-21-1 group

Tyumen Industrial University

(Tyumen, Russia)

SIMULATION OF OPERATION OF MULTI-HOLE WELLS OF THE AB1 FORMATION OF THE SOVETSKOYE FIELD

***Abstract:** the paper analyzes the operation of multi-hole and horizontal wells of the formation, considers the complicating factors in the design of drilling new wells. As a result of the work, a comparison of the actual technological performance of horizontal and multi-hole wells was made, a conclusion was made about the most promising technology for producing reserves of the AB1 formation. The optimal design of a multi-hole well was modeled, in which drilling of the MOHS would be minimally economically more profitable than drilling of the GS. Based on the results of the studies performed, the most promising option is selected and the most suitable zones for drilling wells are selected. Further, in these zones, the operation of a multi-hole well is modeled, various designs are considered, technological indicators of well operation are predicted and compared.*

***Keywords:** modeling, hard-to-recover reserves, prospective drilling zones.*

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ (LABOR SAFETY)

УДК 331.45

Серкова В.В.

кандидат с.-х. наук, преподаватель,
Учебно-производственный центр – филиал
ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород»
(Россия, г. Арзамас)

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ
СРЕДСТВ ПОДМАЩИВАНИЯ И АНАЛИЗ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ
НА ПРОИЗВОДСТВЕ, СВЯЗАННЫХ С ПАДЕНИЕМ РАБОТНИКОВ,
НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА**

Аннотация: изложены нормативные требования к применению лестниц и стремянок для безопасного производства работ и снижения рисков травматизма. Приведен краткий обзор статистики несчастных случаев, связанных с падением, за 2021 год и рассмотрены некоторые несчастные случаи падений на производстве при применении средств подмащивания в организациях топливно-энергетического комплекса.

Ключевые слова: охрана труда, несчастный случай на производстве, травма, лестница, стремянка.

Главенствующей целью предприятий и организаций в области охраны труда и производственной безопасности являются сохранение жизни и здоровья работников, создание безопасных условий труда (3, с. 2). Цели, отраженные в системе управления охраной труда и определенные политикой в области производственной безопасности, направлены на снижение и недопущение (предупреждение) несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, аварий и инцидентов, дорожно-транспортных происшествий, пожаров, других неблагоприятных событий, повышения уровня компетентности сотрудников (3, с. 3).

Статистика производственного травматизма и в целом по России, и на предприятиях ТЭК говорит о том, что работы на высоте относятся к наиболее травмоопасным. Для обеспечения безопасности работ на высоте Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации утверждены Приказом от 16 ноября 2020 г. N 782н Правила по охране труда при работах на высоте. В настоящих Правилах установлены требования и урегулирован порядок взаимодействия работодателя и работников при организации и проведении работ на высоте (2, с. 2), в том числе с применением лестниц, стремянок, трапов и других средств подмащивания.

В соответствии с действующими Правилами, оборудование должно быть сконструировано таким образом, чтобы во время работы исключалась возможность проскальзывания, потери контакта с опорой и падения. Лестницы и стремянки должны иметь заостренный нижний конец, чтобы их можно было поставить на грунтовую поверхность, и «башмаки» из нескользящего материала – при использовании на гладкой опорной поверхности, таких как паркет, плитка, бетон. Специальные крюки-захваты на верхнем конце лестницы позволяют крепиться к трубам или проводам для предотвращения их падения из-за ветра или случайных ударов (2, с. 29).

Если лестница устанавливается в условиях, когда верхний конец лестницы может сдвигаться, она должна быть надежно закреплена за устойчивые конструкции.

Приставные лестницы без рабочей платформы могут использоваться для выполнения работ в случае, когда от работников не требуется упора в конструкцию здания, и при переходе между отдельными ярусами здания.

При использовании приставной лестницы или стремянки не допускается работать с двух верхних ступеней лестницы без перил или упоров, стоять на ступенях лестницы или стремянки более чем одному работнику, поднимать или опускать грузы или размещать инструменты на лестнице (2, с. 30).

Отступление от норм действующих Правил по охране труда при работе на высоте при использовании лестниц и стремянок может привести к таким нежелательным событиям, как несчастные случаи на производстве.

Основными видами происшествия на предприятиях и в организациях ТЭК в 2021 году стали ДТП – 19 пострадавших (44%), падение – 15 пострадавших (35%), воздействие движущихся, разлетающихся механизмов, предметов – 5 пострадавших (12%). Иными словами, каждый третий пострадавший работник получил травмы как при работах на высоте, так и при падении на маршевых лестницах, на ровной поверхности одного уровня и при других обстоятельствах (1, с. 47).

По видам несчастных случаев при падении работников 7 случаев из 15 (47%) относятся к падению в результате проскальзывания, ложного шага или спотыкания, 2 случая – при посадке/выходе из транспорта, 1 случай – на скользкой поверхности, в т.ч. покрытой снегом и льдом, 2 случая – при разности уровней высот, 2 случая – при перемещении работника по маршевым лестницам и 1 несчастный случай произошел при падении с мебели.

Рассмотрим отдельные случаи падений пострадавших при нарушении требований охраны труда в организациях и на предприятиях ТЭК.

Так, например, несчастный случай, причиной которого явилось непринятие мер личной безопасности, произошел в январе 2021 года с работником во время спуска по маршевой лестнице со второго на первый этаж. Работник оступился, упал и, ударившись левым плечом и головой об пол, получил ссадины мягких тканей головы, закрытый перелом дистального метаэпифиза левой лучевой кости с незначительным смещением. Подобный случай в мае 2021 года привел к перелому заднего края большой берцовой кости левой голени, вывиху стопы сзади. Потеря равновесия и падение на лестничную площадку привели к вышеуказанным травмам.

Погодные условия в мае 2021 года послужили причиной падения работника при производстве работ по выгрузке буровой установки с контейнера

мультилифта. Во время снятия талрепов в условиях недостаточной видимости (в контейнере было темно, т.к. была пасмурная погода и шёл дождь) оступился, потерял равновесие и ударился спиной о выступающий металлический ящик с инструментами, в результате чего получил ушиб грудного отдела позвоночника. После полученного ушиба пострадавший вышел из контейнера и попросил о помощи. Подбежавшие к пострадавшему члены бригады оказали первую помощь, после чего на место производства работ была вызвана бригада скорой медицинской помощи.

Неудовлетворительная организация производства работ стала причиной падения при разности уровней высот в декабре 2021 г. При выполнении работ по демонтажу второго горизонтального настила вышки-туры вышка потеряла устойчивость и начала складываться, работник спрыгнул с рамы вышки-туры и упал на бетонный пол, травмировав левую ногу с закрытым переломом кости левой стопы. Полученные травмы классифицированы как легкие.

Анализ статистических данных показывает, что несчастным случаям на производстве предшествуют определенные события или отклонения от требований производственного процесса. Чаще всего причинами являются непринятие мер личной безопасности и неудовлетворительная организация производства работ (1, с. 46-51).

За рассматриваемый период из 15 несчастных случаев падений работников с легким исходом зарегистрировано 14, с тяжелым исходом – 1. Несчастных случаев со смертельным исходом не зарегистрировано.

Таким образом, зная требования охраны труда, необходимо им неукоснительно следовать. Элементарная недооценка опасности, риска падения с высоты, возможности травмирования приводит к тяжелым последствиям. Важным шагом к реализации мероприятий по охране труда и требований производственной безопасности является участие всех без исключения работников организации в процессе управления охраной труда (3, с. 5), создания

для них возможности активного содействия работодателю в деле обеспечения здоровых и безопасных условий труда.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Положение об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях, формы документов, соответствующие классификаторы, необходимые для расследования несчастных случаев на производстве : утверждено Приказом Минтруда России от 20.04.2022 № 223н
2. Правила по охране труда при работе на высоте : утверждены Приказом Минтруда России от 16.11.2020 № 782н : с ограниченным сроком действия до 31.12.2025.
3. Примерный перечень ежегодно реализуемых работодателем мероприятий по улучшению условий и охраны труда, ликвидации или снижению уровней профессиональных рисков либо недопущению повышения их уровней : утвержден Приказом Минтруда России от 29.10.2021 № 771н

Serkova V.V.

Candidate of Agricultural Sciences, teacher,
Training and Production Center - branch
Gazprom Transgaz Nizhny Novgorod LLC
(Arzamas, Russia)

**ENSURING SAFETY OF WORK WHEN USING MEANS OF DRAGGING &
ANALYZING INDUSTRIAL ACCIDENTS ASSOCIATED WITH FALL OF
WORKERS AT ENTERPRISES OF FUEL & ENERGY COMPLEX**

***Abstract:** the regulatory requirements for the use of ladders and ladders for safe work and reducing the risk of injury are outlined. A brief overview of the statistics of accidents associated with a fall for 2021 is given and some accidents of falls at work when using drag tools in organizations of the fuel and energy complex are considered.*

***Keywords:** labor protection, industrial accident, injury, ladder, stepladder.*

ГОРНОЕ ДЕЛО (MINING INDUSTRY)

УДК 622

Маджеед Ноорулдеев Асеер Маджеед

студент

Санкт-Петербургский горный университет

(г. Санкт-Петербург, Россия)

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОПУТНОГО НЕФТЯНОГО ГАЗА В РЕСПУБЛИКЕ ИРАК

Аннотация: в данной статье рассмотрены существующие способы использования попутного нефтяного газа (ПНГ) на нефтяных месторождениях, описаны методы моделирования, используемые для оптимизации процессов использования попутного нефтяного газа; приведены примеры утилизации ПНГ на месторождениях Республики Ирак, определены факторы, влияющие на повышение эффективности его использования.

Ключевые слова: нефтяной газ, сжигание, попутный газ, утилизация, газ, ПНГ, сырье, месторождение.

Одной из важнейших проблем при эксплуатации нефтегазовых месторождений является проблема использования попутного нефтяного газа (ПНГ). Попутный газ – это газ, который образуется в процессе добычи нефти и природного газа, но не используется и сжигается в атмосфере, что приводит к выделению большого количества углекислого газа и других вредных веществ.

Актуальность данного исследования обусловлена несколькими факторами. Во-первых, ПНГ является ценным ресурсом, который может быть использован для генерации электроэнергии, производства тепла, а также в качестве сырья для химических производств. Во-вторых, ПНГ является одним из основных источников выбросов парниковых газов, которые вносят существенный вклад в глобальное потепление и изменение климата. При этом большая часть ПНГ в настоящее время не используется и сжигается на месте

добычи, что приводит к негативным экологическим последствиям и потере ценных ресурсов. Поэтому эффективное использование ПНГ становится все более актуальной задачей для нефтегазовой отрасли (рис. 1).

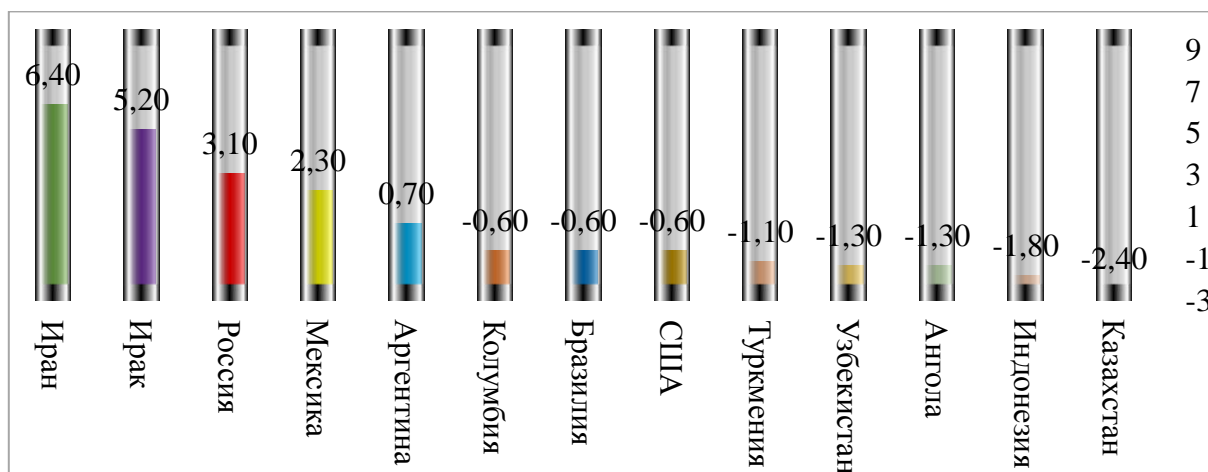


Рис. 1. Изменение объемов сжигания ПНГ на факелах в ведущих нефтедобывающих государствах в 2012–2021 гг. [6]

На сегодняшний день существует несколько методов использования попутного газа, которые могут быть использованы для повышения его эффективности.

Первый метод - генерация электроэнергии. Для этого применяются газотурбинные установки, работающие на сжатом газе.

Второй метод - производство сжиженного природного газа (СПГ). Попутный газ сжижается, транспортируется и используется в качестве экологически чистого топлива.

Третий метод - использование попутного газа в качестве топлива для транспорта. Попутный газ может служить топливом для автомобилей. Требуются модификации двигателей.

Четвертым методом использования попутного газа является его использование в качестве сырья для производства различных химических продуктов, таких как метанол, формальдегид, уксусная кислота, аммиак и другие.

Пятый метод - использование попутного газа для повышения нефтеотдачи. Попутный газ вводят в пласт, что снижает вязкость нефти и увеличивает скорость добычи.

Шестой метод - использование попутного газа для производства удобрений путем введения его в контакт с азотом из воздуха. Реакция приводит к образованию аммиака, основного компонента удобрений.

Седьмой метод - использование попутного газа для производства водорода. Попутный газ разлагается на водород и углерод в специальных реакторах.

Использование попутного газа имеет много преимуществ: сокращение выбросов парниковых газов, повышение энергетической эффективности нефтедобычи и улучшение экономических показателей компаний. Однако выбор оптимального метода зависит от месторождения, объема добычи и доступности технологии. Важно также учитывать экологические, экономические и социальные аспекты. Например, генерация электроэнергии на базе попутного газа может быть выгодной с экономической стороны, но требует контроля выбросов вредных веществ. Принятие решений о методе использования попутного газа должно основываться на комплексном анализе факторов.

Как пример использования попутного газа на нефтегазовых месторождениях можно рассмотреть ситуацию в Республике Ирак. В Ираке большинство нефтяных месторождений находятся в регионах, где нет доступа к газопроводной инфраструктуре, поэтому попутный газ, выделяющийся при добыче нефти, часто сжигается на месте. В результате происходит значительное загрязнение окружающей среды и потеря ценного ресурса.

Ирак планирует прекратить сжигание природного газа на трех крупнейших нефтяных месторождениях страны к 2024 году. Утилизация попутного газа будет реализована на месторождениях Румейла, Зубейр и Западная Курна-2.

Ирак тратит 18 млрд м³ газа ежегодно без пользы, в то время как импортирует 20 млрд м³ газа для производства электроэнергии. Месторождение Румейла разрабатывается с 1954 года, его добыча составляет 1,45 млн барр./сутки. Total подписала соглашение с Министерством нефти Ирака о переработке газа с нескольких месторождений. Развитие нефтегазовой отрасли важно для Ирака, сотрудничество с Total способствует этому развитию. Решение проблемы сжигания газа и использование чистых технологий важны для баланса между экономическими и экологическими аспектами.

Примером месторождения, на котором был проведен анализ использования попутного газа, является месторождение Западная Курна-2 в Республике Ирак. Это месторождение находится в районе Басра на юге страны и является одним из крупнейших месторождений нефти в Ираке. На месторождении Западная Курна-2 применяется технология сжижения попутного газа, который затем используется в качестве топлива для электростанции, обеспечивающей энергию процессы добычи нефти.

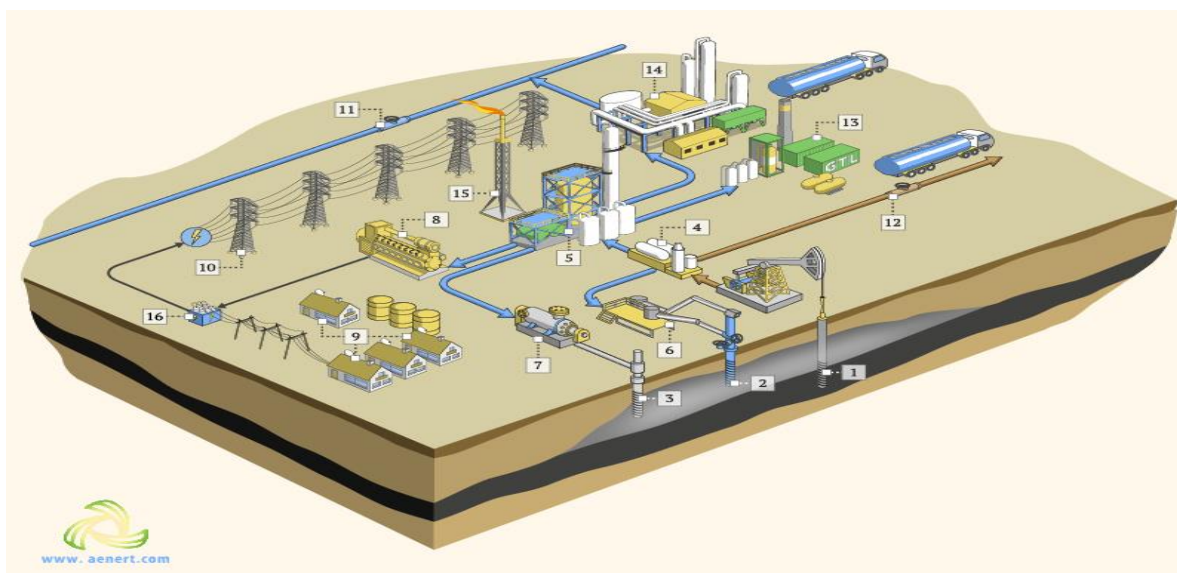


Рис. 2. Система утилизация ПНГ [1]

1. Скважина добычи
2. Скважина для впрыска воды
3. Скважина для впрыска газа
4. Нефтеотделитель
5. Установка обработки
6. Очистка воды
7. Насос для газа
8. Газовый генератор
9. Пользователи на месте
10. Внешние пользователи
11. Газопровод
12. Нефтепровод
13. Завод GTL (производство жидких углеводородов из газа)

14. Завод по переработке газа 15. Факелная вышка 16. Трансформатор.

Анализ данных использования попутного газа на месторождении Западная Курна-2 показал, что эффективность использования газа составляет около 70%. Это достаточно высокий показатель для Ирака, который свидетельствует о том, что технология сжижения попутного газа является эффективным способом его использования на данном месторождении.

Одним из факторов, который влияет на эффективность использования попутного газа на месторождении Западная Курна-2, является сезонность добычи нефти. В зимний период объемы добычи нефти на месторождении снижаются, что приводит к сокращению объемов попутного газа. Для увеличения эффективности использования газа в периоды с низкими объемами добычи нефти можно использовать его для генерации электроэнергии в маломощных установках, которые могут работать даже на небольших объемах газа.

Еще одним примером использования ПНГ в Ираке является месторождение Румаила. Для этого месторождения была проведена оценка эффективности использования попутного газа с целью уменьшения выбросов газа в атмосферу и повышения эффективности добычи нефти.

В результате анализа установлено, что на месторождении существуют проблемы с сбором попутного газа и его транспортировкой на объекты потребления. Для решения этих проблем рекомендовано генеральным директором Южной газовой компании Хамаза Абдельбаки установить дополнительное оборудование для сбора и транспортировки газа на необходимые объекты, а также использовать газ для генерации электроэнергии на самом месторождении. [8]

Заключение

Использование попутного газа на нефтегазовых месторождениях имеет множество преимуществ, таких как уменьшение выбросов парниковых газов,

снижение затрат на производство и улучшение энергоэффективности. Однако существует ряд проблем, связанных с его использованием, таких как нехватка инфраструктуры и технологических решений, отсутствие стимулов для разработки попутного газа и т.д.

Несмотря на эти проблемы, анализ данных показал, что использование попутного газа на месторождениях Республики Ирака может быть эффективным, особенно в свете растущих требований к экологической устойчивости производства и снижения затрат на производство. По оценке Всемирного банка, Ирак сжигает около 16 миллиардов кубометров газа в день.

Компаниям необходимо активно использовать попутный газ и искать способы его оптимизации, чтобы достичь наибольшей эффективности и устойчивости производства.

Эффективное использование попутного газа на нефтегазовых месторождениях может принести значительные экономические выгоды, снизить негативное влияние на окружающую среду и увеличить энергетическую безопасность страны.

Для достижения этих целей необходимо применение современных методов анализа данных, моделирования процессов и оптимизации технологических схем, а также сотрудничество государства, бизнеса и научных сообществ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Associated petroleum gas (APG): from incineration to full disposal URL: <https://aenert.com/technologies/energy-efficiency-environmental/associated-petroleum-gas-apg/>
2. А.А. Гайле Малотоннажная переработка нефти, газа и газоконденсата / А.А. Гайле. - М.: Химиздат (Химия), 2017. - 763 с.
3. А.А. Коршак Основы транспорта, хранения и переработки нефти и газа. Учебное пособие / А.А. Коршак. - М.: Феникс, 2018. - 368 с.
4. А.М. Данилов Книга для чтения по переработке нефти / А.М. Данилов. - М.: Химиздат, 2016. - 352 с.

5. Ахметов С. А., Ишмияров М. Х., Кауфман А. А. Технология переработки нефти, газа и твердых горючих ископаемых; Недра - Москва, 2019. - 844 с.
6. ГАЗПРОМ МОРСКИЕ ПРОЕКТЫ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ №4. 2022 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА НЕФТЕГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ
7. Е.Л. Сотскова Основы автоматизации технологических процессов переработки нефти и газа. Учебник / Е.Л. Сотскова. - М.: Академия (Academia), 2018. - 711с.
8. Ирак повышает ставки инвестиций в добычу попутного нефтяного газа с нефтяного месторождения URL: [العراق يرفع معدلات استثمار الغاز المصاحب من حقل الزبير - الطاقة \(attaqa.net\)](http://www.attaqa.net)
9. Официальный сайт Министерство нефтегазовой отрасли Республики Ирак URL: [https://oil.gov.iq/https://oil.gov.iq/](https://oil.gov.iq)
10. Официальный сайт нефтегазового месторождения (Румаила) URL: [Rumaila - الرئيسية](http://www.rumaila.gov.iq)

Majeed Nooruldeen Aseer Majeed

student of

St. Petersburg Mining University

(St. Petersburg)

WAYS TO IMPROVE EFFICIENCY OF USE OF ASSOCIATED PETROLEUM GAS IN REPUBLIC OF IRAQ

***Abstract:** this article discusses the existing methods of using associated petroleum gas (APG) in oil fields, describes modeling methods used to optimize the processes of using associated petroleum gas; examples of APG utilization in the fields of the Republic of Iraq are given, factors affecting the increase in the efficiency of its use are identified.*

***Keywords:** petroleum gas, combustion, associated gas, utilization, gas, APG, raw materials, deposit.*

ЭКОЛОГИЯ (ECOLOGY)

УДК 504.01

Байрамова Г.М.

преподаватель кафедры «Промышленная экология»

Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева

(Туркменистан, г. Ашгабад)

Волиева М.Х.

преподаватель кафедры «Социальные науки»

Институт инженерно-технических и транспортных коммуникаций

Туркменистана

(Туркменистан, г. Ашгабад)

Гараева Н.Г.

старший преподаватель кафедры «Культурологии»

Туркменский государственный институт культуры

(Туркменистан, г. Ашгабад)

РОЛЬ ЭКОЛОГИИ В ЖИЗНИ ОБЩЕСТВА И ФОРМИРОВАНИИ КУЛЬТУРЫ ПОВЕДЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА

Аннотация: в данной статье рассматриваются особенности роли экологии в жизни человека и ее влияние на процессы изучения экологических явлений. Проведен перекрестный и сравнительный анализ влияния выбора направления развития экологии в образовании. Даны рекомендации по внедрению разработок в изучение экологических аспектов общества.

Ключевые слова: анализ, метод, исследование, образование, экология.

Экология — это раздел биологии, занимающийся изучением того, как организмы взаимодействуют друг с другом и с окружающей их средой. Эта

отрасль биологии в основном занимается отношениями между организмами, их отношениями друг с другом, их отношениями к общим ресурсам, их отношениями с пространством, которое они разделяют, и даже их отношениями с неживыми аспектами окружающей среды.

В понимании данных отношений экология охватывает такие аспекты, как рост населения, конкуренция, симбиотические экологические отношения (мутуализм), трофические отношения (перенос энергии от одного звена пищевой цепи к другому), биоразнообразие, миграцию и взаимодействия с физической средой.

Популяционная экология – это объекты изучения, которых являются изменение численности популяций, взаимоотношения групп внутри них. В рамках популяционной экологии выясняются условия формирования популяций. Описываются колебания численности различных видов под влиянием факторов внешней среды и устанавливаются их причины. Основными факторами, влияющими на размер популяции, являются плотность, численность и распространение.

Популяционная экология является следующей ступенью экологической лестницы. Популяционная экология фокусируется на популяции, определяемой как группа организмов одного и того же вида, живущих на одной территории в одно и то же время. Здесь внимание уделяется таким вещам, как размер популяции, ее плотность, структура популяции, характер миграции и взаимодействие между организмами одной популяции.

Он пытается объяснить различные изменения в каждой динамике населения, например, почему численность будет увеличиваться и повлияет ли это на какие-либо другие аспекты населения, такие как его плотность.

Экология сообщества рассматривает сообщество, определяемое как все группы населения, проживающие на данной территории. Это включает в себя все различные популяции видов. Основное внимание здесь обычно уделяется взаимодействию между различными видами и тому, как их количество и размеры

сочетаются друг с другом, и тому, как изменения в одной популяции меняют динамику всего сообщества.

Популяции животных здесь подвержены более сложным взаимодействиям, учитывая увеличение численности их видов, что приводит к такой динамике, как трофические отношения (кто кого ест), пространственная динамика, модели миграции и наиболее важная экологическая движущая сила, когда речь идет о межвидовом/внутривидовом взаимодействии. взаимодействие.

Изучение экологии важно для того, чтобы люди понимали влияние своих действий на жизнь планеты, а также друг на друга. Вот причины, по которым экология важна:

1. Это помогает в сохранении окружающей среды

Экология позволяет нам понять влияние наших действий на окружающую среду. С помощью этой информации он помогает направлять усилия по сохранению, сначала показывая основные средства, с помощью которых начинаются проблемы, с которыми мы сталкиваемся в нашей среде, и, следуя этому процессу идентификации, он показывает нам, где наши усилия будут иметь наибольший эффект.

Экология также показывает людям степень ущерба, который мы наносим окружающей среде, и предлагает модели прогнозирования того, насколько серьезным может быть ущерб. Эти показатели внушают населению чувство безотлагательности, подталкивая людей к активному участию в усилиях по сохранению и обеспечению долголетия планеты.

2. Обеспечивает правильное распределение ресурсов

Экология в равной степени позволяет нам увидеть назначение каждого организма в сети взаимосвязей, составляющих экосистему. Обладая этими знаниями, мы можем установить, какие ресурсы необходимы для выживания различных организмов. Это очень важно, когда речь идет об оценке потребностей людей, которые оказывают наибольшее влияние на экосистему. Примером может служить зависимость человека от ископаемого топлива,

которая привела к увеличению углеродного следа в экосистеме. Именно экология позволяет людям увидеть эти проблемы, которые затем требуют принятия обоснованных решений о том, как скорректировать наши потребности в ресурсах, чтобы мы не обременяли окружающую среду неустойчивыми требованиями.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Андреева, Н. Д. Теория и методика обучения экологии : учебник для СПО / Н. Д. Андреева, В. П. Соломин, Т. В. Васильева ; под ред. Н. Д. Андреевой. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 190 с.
2. Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования : учебник для СПО / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 354 с.
3. Боголюбов, С. А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. А. Боголюбов, Е. А. Позднякова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 429 с.

Bayramova G.M.

Lecturer at the Department of Industrial Ecology
International University of Oil and Gas named after Yagshigeldy Kakaev
(Turkmenistan, Ashgabat)

Volieva M.H.

Lecturer at the Department of Social Sciences
Institute of Engineering and Transport Communications of Turkmenistan
(Turkmenistan, Ashgabat)

Garayeva N.G.

Senior Lecturer of the Department of Cultural Studies

Turkmen State Institute of Culture

(Turkmenistan, Ashgabat)

**THE ROLE OF ECOLOGY IN THE LIFE OF SOCIETY
AND FORMATION OF A CULTURE OF HUMAN BEHAVIOR**

***Abstract:** this article discusses the features of the role of ecology in human life and its influence on the processes of studying environmental phenomena. A cross and comparative analysis of the influence of the choice of the direction of development of ecology in education has been carried out. Recommendations are given for the implementation of developments in the study of the environmental aspects of society.*

***Keywords:** analysis, method, research, education, ecology.*

УДК 69

Вахрушев И.В.

студент

Вятский государственный университет

(г. Киров, Россия)

ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ВОДООЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЯХ

***Аннотация:** в статье рассмотрена проблема очистки сточных вод. Ввиду того что население земли растет и потребление воды становится больше существует экологическая проблема в очистке воды после ее потребления. Необходимо своевременное вмешательство человека. Автор предлагает решить проблему загрязнения водоемов современными технологиями очистки водоемов на территории России.*

***Ключевые слова:** загрязнение водоемов, очистка сточных водоемов, экологическая проблема.*

С каждым годом наблюдается увеличение потребление воды. Вода в жизни человека и в целом живых организмов играет большую роль, она обеспечивает жизнь на нашей планете, а в результате попадание загрязнённой воды в различные водоемы погибают живые организмы. Почти вся потребляемая вода возвращается в истоки загрязненной и в основном очистка воды идет только на потребление. Очистка сточных вод есть лишь в развитых инфраструктурах так как оборудования являются очень дорогостоящими.

В связи с этими неблагоприятными условиями для жизни организма целью работы является внедрение на очистных сооружениях круговой очистки воды, в очистных сооружения для очистки фильтров существует такая процедура как «обратная промывка фильтров» и после такой очистки вода попадает в канализацию, в данных очистных сооружениях предлагается вести угольную фильтрацию воды после обратной промывки фильтров и попадания ее в

резервуар исходной воды затем вода снова проходит ступени очистки воды и не попадает в канализацию.

На рисунки 1 показано качество различных вод на территории Приволжского федерального округа

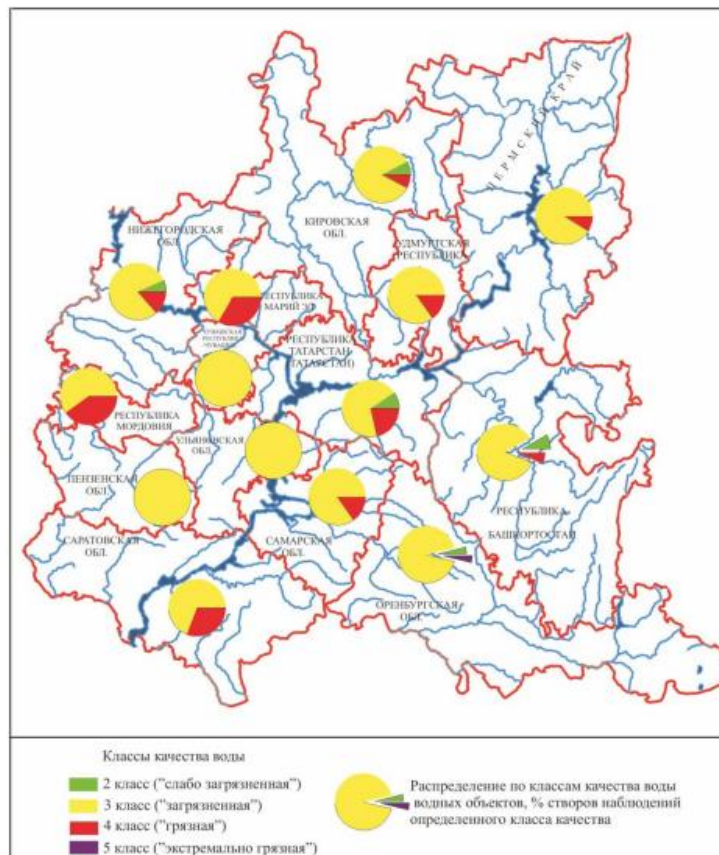


Рис. 1. Качество поверхностных вод на территории Приволжского федерального округа

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ГИДРОХИМИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ" КАЧЕСТВО ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ИНФОРМАЦИЯ О НАИБОЛЕЕ ЗАГРЯЗНЕННЫХ ВОДНЫХ ОБЪЕКТАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.

2. Тихомирова В. В., Смирнова П. С. ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ И СТОЧНЫХ ВОД РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ

// <https://doi.org/10.23670/IRJ.2022.124.55>

Vakhrushev I.V.

Vyatka State University

(Kirov, Russia)

IMPROVING THE LEVEL OF ENVIRONMENTAL SAFETY AT WATER TREATMENT PLANTS

***Abstract:** the article considers the problem of wastewater treatment. Due to the fact that the world's population is growing and water consumption is getting bigger, there is an environmental problem in the purification of water after its consumption. Timely human intervention is necessary. The author proposes to solve the problem of pollution of reservoirs with modern technologies for cleaning reservoirs on the territory of Russia.*

***Keywords:** pollution of reservoirs, wastewater treatment, environmental problem.*

УДК 1

Язлыева Г.

студентка кафедры мировой экономики

Туркменский государственный институт экономики и управления

(г. Ашхабад, Туркменистан)

ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

Аннотация: в данной статье описано негативные факторы окружающей среды, оказывающие влияние на здоровье человека, в зависимости от механизма действия.

Ключевые слова: здоровый образ жизни, здоровье человека, экологические факторы.

Все процессы в биосфере взаимосвязаны. Человечество - лишь незначительная часть биосферы, а человек является лишь одним из видов органической жизни - Homo sapiens (человек разумный). Разум выделил человека из животного мира и дал ему огромное могущество. Человек на протяжении веков стремился не приспособиться к природной среде, а сделать ее удобной для своего существования. Теперь мы осознали, что любая деятельность человека оказывает влияние на окружающую среду, а ухудшение состояния биосферы опасно для всех живых существ, в том числе и для человека. Всестороннее изучение человека, его взаимоотношений с окружающим миром привели к пониманию, что здоровье - это не только отсутствие болезней, но и физическое, психическое и социальное благополучие человека. Здоровье - это капитал, данный нам не только природой от рождения, но и теми условиями, в которых мы живем.

«Народ здоров, если здорово общество», - так, по выражению академика Н. А. Амосова, подчеркивается важность главного для созидания - здоровья человека. Здоровье человека, в первую очередь, зависит от факторов,

определяющих его здоровье. Первостепенным вопросом здоровья является здоровый образ жизни, который занимает около 50-55% удельного веса всех факторов, обуславливающих здоровье населения. Влияние экологических факторов на здоровье человека оценивается примерно в 20-25% всех воздействий, загрязнение окружающей среды, по оценкам ВОЗ, обуславливает до 30% заболеваний населения планеты, 20% составляют биологические (наследственные) факторы и на долю недостатков и дефектов здравоохранения отводится 10%. В настоящее время, когда медицина победила многие эпидемические инфекционные заболевания, а оспа практически ликвидирована на всем земном шаре, роль здравоохранения в предотвращении заболеваний современного человека несколько снизилась.

В жизни современного человека, живущего в большей своей части в городах, где наряду со многими удобствами, свойственными цивилизации, существует множество проблем - загрязненный воздух выбросами и отходами промышленного производства и газовыми выхлопами миллионов машин, дымящиеся свалки мусора, иногда зараженные радиоактивными и химическими веществами, которые, проникая в почву, могут попасть в питьевую воду; усталость от шумов транспорта, повышенного потока информации, стрессов и т.д.

Знание всех факторов, влияющих на состояние здоровья человека, и составляет основу науки о здоровье - валеологии. Новая интегративная дисциплина «валеология» возникла в конце XX века на фоне дегенерирующих процессов в обществе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Виноградова Н. В., Сайфуллин А. А. Экология и здоровье человека // Молодой ученый. — 2015. — №21. — С. 41-43.

2. https://knowledge.allbest.ru/sport/3c0b65625a2ac68a4c53b88521306d36_0.html
3. <http://ecolog57.blogspot.com/2012/12/4.html>
4. <http://www.grandars.ru/college/medicina/factory-zdorovya.html>
5. https://vuzlit.ru/126430/vliyanie_ekologicheskikh_faktorov_zdorovyy_obraz_zhizni

Yazlyyeva G.

Turkmen State Institute of Economics and Management
(Ashgabat, Turkmenistan)

IMPACT OF ENVIRONMENTAL FACTORS ON A HEALTHY LIFESTYLE

***Abstract:** this article describes the negative environmental factors that effect human health, depending on the mechanism of action.*

***Keywords:** healthy lifestyle, human health, environmental factors.*

УДК 1

Язлыева Г.

студентка кафедры мировой экономики

Туркменский государственный институт экономики и управления

(г. Ашхабад, Туркменистан)

СОВРЕМЕННЫЕ ГЛОБАЛЬНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Аннотация: данная статья посвящена глобальным экологическим проблемам современном мире. На сегодняшний день проблема экологии – одна из глобальных проблем всего человечества. Статья представляет собой обзор решений по данному вопросу.

Ключевые слова: окружающая среда, проблемы экологии, решение экологических проблем, экология.

Природа подчиняется определенным законам, которые формировались на протяжении миллионов лет. В понимании человека природа - это то, что появилось само собой в процессе эволюции. Мир природы очень хрупок и слаб по сравнению с мощью человечества, чьи запросы все больше превышают ресурсы нашей планеты, которая не может противостоять такому натиску. Сегодня природе угрожает множество проблем, например, ее загрязнение и уничтожение. Человек сильно вредит ей: загрязняя воздух, реки, почвы, вырубая деревья, убивая животных ради забавы, производя, большое количество отходов в процессе своей жизнедеятельности, истощая запасы полезных ископаемых. Как же их можно решить? Главным способом разрешения глобальных проблем экологии является пересмотр своего отношения к окружающей природе. Перестать мусорить в лесах, не разжигать костры, которые приводят к пожарам, задуматься о губительных для природы последствий своих действий, восстанавливать вырубленные или уничтоженные леса, не нарушать покой

животных, оберегать вымирающие виды животных и способствовать увеличению их численности. Также нужно задуматься о более эффективном использовании очистительных приспособлений, всеми силами предотвращать проникновение вредных веществ в окружающую среду. Наиболее глобальными проблемами, которые приносит человек в мир природы, являются парниковый эффект и озоновые дыры. Из-за смога, появляющегося в процессе технического прогресса человека, изменяется климат, тают ледники, растения и животные попадают в новые климатические условия к которым они не приспособлены. Таким образом, природе приходится переживать большое количество проблем из-за человечества, что приводит к исчезновению множества видов. Чтобы это исправить человеку нужно полностью изменить свой образ жизни: перейти на альтернативные источники энергии (солнечные батареи, ветровые и гидро электростанции), увеличить зоны заповедников и самое главное что должны сделать люди – прививать любовь к природе будущим поколениям. Вместе с тем, нужно отметить, что для решения экологических проблем необходимы не только правильные регуляторные политики, но и внедрение экологической культуры в повседневную жизнь людей. Это может быть сделано через различные общественные кампании и мероприятия, которые помогут повысить осведомленность людей о важности охраны окружающей среды и их привлечении к участию в этом процессе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Основы общей экологии. Структура, функционирование и стратегии развития экосистем. URL: <http://razvlekon.h1.ru/Ekosistema.htm>
2. Доклад об экологической ситуации Приморского края. Администрация Приморского края.
3. Уссурийский заповедник. Общие сведения. URL: <http://ussuriysky.ru/obwie-svedenja>

Yazlyyeva G.

Turkmen State Institute of Economics and Management
(Ashgabat, Turkmenistan)

**MODERN GLOBAL ENVIRONMENTAL
PROBLEMS AND WAYS OF THEIR DECISION**

***Abstract:** this article is devoted to global environmental problems of the modern world. Today an environmental problem – one of global problems of all mankind. Article represents the review of decisions on the matter.*

***Keywords:** environment, environmental problems, solution of environmental problems, ecology.*

БИОЛОГИЯ (BIOLOGY)**УДК 57.083.34****Савченко И.В.**

студент хим. факультета

Московский государственный университет

(г. Москва, Россия)

**ОБЗОР ВРЕМЯ-РАЗРЕШЕННОГО
ФЛУОРОИММУНОХИМИЧЕСКОГО
МЕТОДА АНАЛИЗА TRFIA**

Аннотация: иммунохимические методы анализа, основанные на специфическом взаимодействии антигенов со специфическими антителами, прочно вошли в аналитическую практику. Они обладают высокой чувствительностью, специфичностью, требуют минимального количества исследуемого материала, позволяют получить количественные, объективные результаты. Иммуноанализ используют с диагностическими целями практически во всех областях медицины, а также в ветеринарии. Методы иммуноанализа с успехом применяют в молекулярной биологии, микробиологии, физиологии для изучения живых систем на всех уровнях. На данный момент очень широкое распространение получили иммуноферментные подходы к проведению исследований, среди которых выделяется радиоиммунный анализ твердофазный иммуноферментный анализ (англ. *ELISA - enzyme-linked immunosorbent assay*). Однако сейчас начинает разрабатываться метод флуороиммунохимического анализа (англ. *TRFIA - time-resolved fluoroimmunoassay*), имеющий ряд преимуществ. В настоящей работе представлен обзор данного метода и приведено сравнение с *ELISA*, показывающее его большую эффективность.

Ключевые слова: аналитическая химия, иммунохимические методы, время-разрешенный флуороиммунохимический анализ, эффективность *TRFIA*, определение загрязнителей окружающей среды, определение антибиотиков, определение лекарств

Основу иммунохимического анализа составляет способность антител образовывать прочные высокоспецифичные комплексы с определенными

антигенами (гаптенами). Реакция «антиген – антитело» проходит в строго количественном соотношении и используется в анализе для определения одного из этих реагентов. Измеряя количество антигена, который провзаимодействовал или не провзаимодействовал с антителами (либо наоборот), зная кинетику процесса иммунной реакции, можно рассчитать количество искомого анализируемого вещества.

Все иммунохимические методы анализа можно разделить на конкурентные, при которых используется недостаток антител по отношению к аналиту, и неконкурентные, в случае которых антитела присутствуют в избытке [1].

Метки в иммунохимии относятся к соединениям, которые химически присоединены к одному из реагентов для анализа с целью определения концентрации этого реагента. Это позволяет обнаружить и измерить содержание комплекса антиген-антитело. Метки могут быть ковалентно прикреплены либо к антигену (гаптену), либо к антителу. Обычно они представлены в виде радиоизотопов, ферментов, других белков, флуоресцентных молекул, люминесцентных молекул или фагов. В зависимости от природы применяемой метки и способа ее детекции существует несколько видов иммунохимического анализа: иммуноферментный, иммунохроматографический и иммуносенсорный методы [1].

Важное семейство иммуносенсорных методов привлекает явление флуоресценции. При прямом иммунофлуоресцентном методе меченые антитела вступают в реакцию с образцом, содержащим антиген (Рис.1). Метод непрямого иммунофлуоресцентного анализа включает сначала реакцию немеченых антител с образцом, содержащим антиген, с последующей реакцией с антителом, меченым флуоресценцией, которое функционирует аналогично конъюгату фермент-антитело, используемому в иммуноферментном анализе.

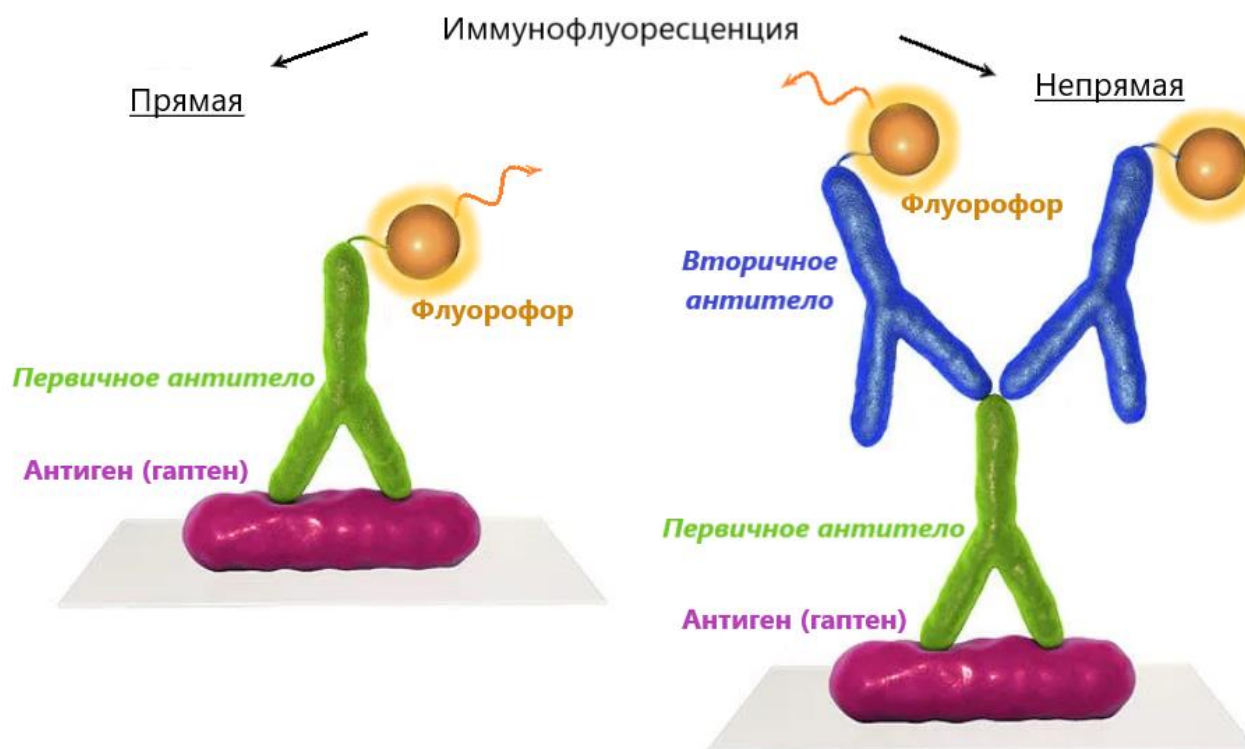


Рисунок 1 - реализация прямой и непрямой флуоресценции при проведении иммунохимического анализа

Время-разрешенная флуориметрия

В методе время-разрешенной флуориметрии длительность испускания света измеряется после моментальных последовательных возбуждений. Природа измеряемой флуоресценции зависит от свойств возбужденного флуорофора. В этом отношении важны следующие два параметра: энергия возбуждения, которая определяет длину волны излучаемого света, и скорость передачи энергии во флуорофоре, которая влияет на время жизни излучения. При применении в качестве технологии количественного определения флуорофора с максимально возможной чувствительностью флуориметрия с временным разрешением позволяет разделить компоненты излучения с быстрым и длительным затуханием. Продолжительное излучение при этом отделяется от фонового сигнала, который часто обусловлен процессами кратковременного затухания флуоресценции и рассеяния.

В автоматическом флуориметре с микросекундным временным разрешением при возбуждении используется ксеноновая лампа. Излучение измеряется с помощью фотоумножителя путем подсчета фотонов. По истечении определенного времени с момента возбуждения инициируется подсчет фотонов. Частота вспышки, общее время измерения, а также задержка и время счета могут варьироваться, но обычно общее время измерения составляет 1 с, что составляет 1000 отдельных циклов, в течение которых подсчитывается общее количество фотонов [2].

Преимущество режима измерения с временным разрешением во флуориметрии заключается в существенном снижении уровня фонового сигнала, последующем увеличении отношения сигнал/шум и, как следствие, повышении чувствительности. Основными источниками фоновой флуоресценции в биологических и биохимических образцах являются "автофлуоресценция" и рассеяние. Поскольку время жизни флуоресценции биоорганических молекул очень короткое, излучение от этих источников появляется одновременно с возбуждением. Выбрав подходящий промежуток времени между возбуждением и началом подсчета фотонов, можно полностью исключить короткую, быстро затухающую флуоресценцию, и специально подсчитать долгоживущее излучение, исходящее от выбранного флуорофора (Рис.2). На этом принципе основано использование хелатов лантанидов во флуориметрии с временным разрешением для уменьшения фонового сигнала и заметного повышения чувствительности [3].

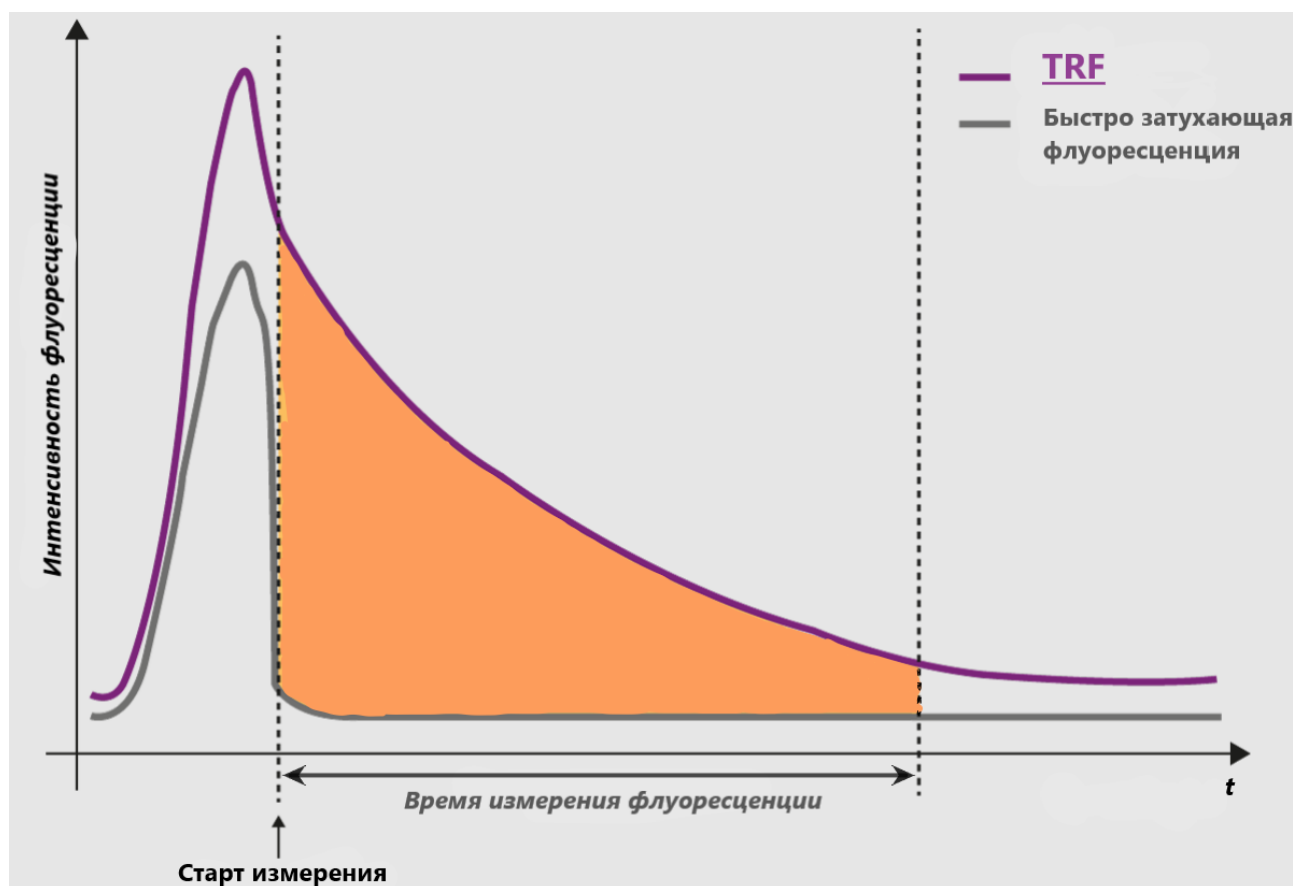


Рисунок 2 - график динамики флуоресценции с разными временами жизни, иллюстрирующий возможность детектирования и измерения излучения флуорофора (на графике TRF - англ. time-resolved fluorescence) отдельно от “шума” в виде эмиссии света другими компонентами системы (т.н. короткоживущая флуоресценция)

Использование хелатов Eu^{3+} в флуориметрии

На флуоресцентные свойства ионов лантанидов большое влияние оказывает химическое окружение иона [3]. Большинство неорганических солей проявляют чрезвычайно слабую флуоресценцию, поскольку поглощение иона очень низкое. Ситуация полностью меняется, когда ион хелатируется соответствующими органическими лигандами, хотя излучение исходит от лантанида, органический лиганд играет важную роль. Флуоресценция протекает в ходе следующих фаз (Рис.3):

1. Лиганд поглощает энергию и возбуждается

2. Энергия возбуждения передается в лиганде из синглетно-возбужденного состояния в триплетно-возбужденное

3. Энергия передается из триплетного состояния лиганда на соответствующий резонансный уровень иона лантанида посредством внутримолекулярного переноса энергии

4. Лантанид выделяет энергию в виде квантов света

Флуоресценция комплексов конкурирует с параллельно-происходящими безызлучательными энергетическими переходами. Такие переходы, как фосфоресценция и флуоресценция лиганда, снижают эффективную эмиссию металла и должны быть сведены к минимуму, если необходима высокая чувствительность измерений.

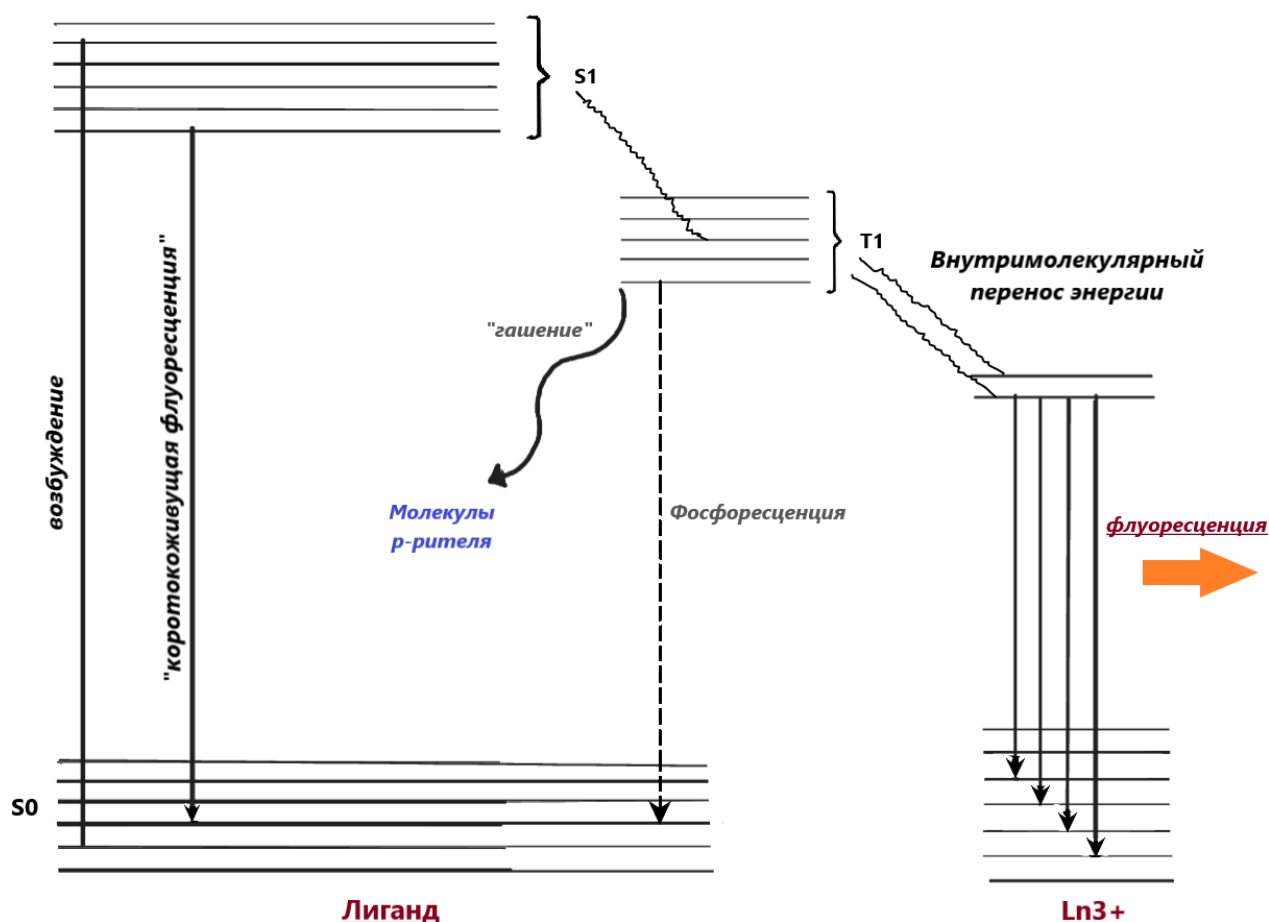


Рисунок 3 - механизм появления флуоресценции комплексов лантанидов

Длительность и интенсивность излучения зависят от химического окружения и, следовательно, от свойств лиганда. На все эти характеристики влияют природа иона, природа лиганда, характер связи между металлом и лигандом, а также характер взаимодействия комплекса с молекулами, находящимися в растворе. Изменения в химическом окружении иона могут сильно влиять на время и интенсивность излучения. Чувствительность измерения зависит от структуры лигандов и химического состава среды, в которой выполняется измерение.

Было исследовано большое количество различных хелатов лантанидов, чтобы объяснить влияние лиганда на интенсивность ионной флуоресценции. Наиболее часто используемый лиганд имеет структуру β -дикетона. Было показано, что различные конъюгаты β -дикетонов хелатируют ионы лантанидов и одновременно функционируют как возбуждающие лиганды [4]. Исходя из этого, можно сделать вывод, что структура функциональных групп в лиганде влияет как на интенсивность флуоресценции, так и на ее продолжительность.

Свойства растворителя также оказывают значительное влияние на флуоресценцию ионов. В водном растворе, например, легко может происходить “гашение” излучения, при котором часть энергии возбужденного комплекса передается молекулам воды в виде теплоты. Поскольку для иммунохимических применений требуется количественное определение лантанида в водном растворе, в этом случае необходима среда для измерения, в которой возбужденный хелат защищен от возможного “гашения” молекулами воды.

В зависимости от лантанида структура лигандов и химический состав водного раствора варьируются, если требуется оптическая чувствительность к флуоресценции данного иона. Для измерения содержания европия в качестве хелатирующего лиганда часто используется 2-нафтоилтрифторацетон (НТА). Поверхностно-активные вещества, например Triton X-100, иногда добавляются для удержания хелата европия в мицеллах, что защищает его от взаимодействия с молекулами воды (Рис.4). При этом часто добавляют три(н-октил)фосфин

оксид (ТОРО) для стабилизации хелата в мицеллярной структуре. В таком водном растворе европий измеряется методом флуориметрии с временным разрешением с очень высокой чувствительностью [3].

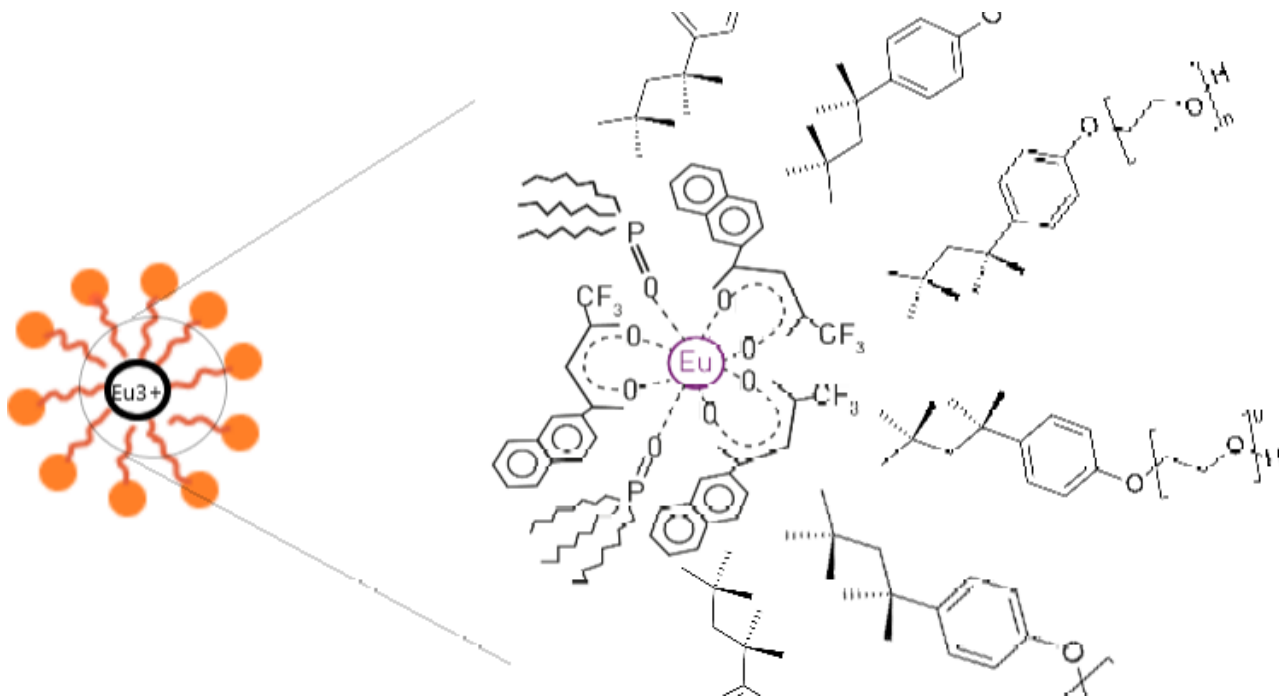


Рисунок 4 - Схематическое изображение мицеллы образованной Triton X-100 и хелата Eu^{3+} в комплексе с NTA и ТОРО внутри мицеллы, образованной Triton X-100 в водном растворе

Помимо европия лантаниды Sm^{3+} , Tb^{3+} и Dy^{3+} , которые также обладают интенсивной флуоресценцией, могут быть количественно определены в соответствующих экспериментальных условиях. Однако применение именно хелатов Eu^{3+} является оптимальным, поскольку они отличаются достаточно высоким квантовым выходом, узким пиком эмиссии света и возможностью изменения длины волны поглощения за счет варьирования лигандов. Аналогичные комплексы Tb^{3+} , которые также пробовали использовать в этом методе, обладают недостатком в лице высокой энергии возбуждения при $\lambda < 300$ нм, из-за чего сильно ограничивается использование в анализе пластмассы и стекла, эффективно поглощающих в этом диапазоне [1].

Флуороиммунохимические анализы с временным разрешением

Флуориметрия с временным разрешением уже давно применяется как в клинических, так и в научных исследованиях.

Основные биотехнологические приложения флуоресценции лантанидов и их хелатов с временным разрешением [5,6]:

1. Иммунохимические исследования
2. Мечение нуклеиновых кислот
3. Анализ процесса цитолиза клеток
4. Исследование активности ферментов

В начале 1980-х годов был разработан метод время-разрешенного флуороиммунологического анализа (TRFIA - time-resolved fluoroimmunoassay) [7]. С помощью TRFIA можно эффективно исследовать объекты на содержание различных гаптенов, белков, гормонов, вирусных частиц и т.п. Результаты анализов прямой и непрямой гибридизации также показали, что хелаты европия в качестве меток и флуоресцентная детекция с временным разрешением представляют собой многообещающую альтернативу радиоизотопам при мечении нуклеиновых кислот. Внедрение гибридизационных анализов в клиническую практику частично зависит от возможного упрощения процедур анализа, а частично от наличия удобной и чувствительной неизотопной метки. Согласно существующим исследованиям, хелаты лантанидов, вероятно, будут использоваться для прямого мечения нуклеиновых кислот, а также олигонуклеотидов.

Маркировка иммунокомпонентов лантанидами

При маркировке антител хелатами необходимо учитывать множество факторов для проведения оптимального анализа. Связывание метки не должно вызывать каких-либо эффектов в отношении иммунореактивности антитела, его растворимости, стабильности, аффинности и специфичности. Перед нанесением маркировки ионом лантанида он должен быть прочно хелатирован подходящим бифункциональным хелатирующим агентом. Для использования и хранения хелатов в разбавленных растворах требуется высокая термодинамическая

стабильность; требуется также и кинетическая инертность комплекса, поскольку любые ионы металлов и лиганды в образцах могут оказаться критичными для анализа [5]. Хорошая растворимость в воде и мягкие условия маркировки обеспечивают высокие константы связывания при сохранении активности антител. Для получения флуоресцентных антител хелатирующая группа должна также содержать группы, поглощающие ультрафиолетовый свет, способные передавать при возбуждении энергию хелатированному лантаниду. Известно, что единственной группой хелатирующих агентов, образующих хорошо растворимые и стабильные хелаты лантаноидов, являются комплексоны, полиаминополиуксусные кислоты. Соединения, подобные EDTA, DTPA, DOTA и TETA образуют наиболее стабильные хелаты [8].

Для измерения содержания лантанида в виде соответствующего хелата, таким образом, нужно, чтобы он был прочно связан в комплекс и обладал характерной флуоресценцией. Хотя эти две проблемы могут быть решены с помощью лишь одной молекулярной структуры, их разделение иногда предпочтительно для разработки методов иммуноанализа [8]. В флуороиммунологическом анализе с “усиленной” диссоциацией (DELFIА - dissociation-enhanced lanthanide fluorescence immunoassay) лантанид связывается с одним из иммунокомпонентов в нефлуоресцентной форме. После завершения твердофазной иммунореакции часть меченого компонента (антитела или антигена) связывается с поверхностью. Разделение свободной и связанной фракций осуществляется путем тщательной промывки твердой фазы. Наконец, ион лантанида быстро диссоциирует из иммунокомпонента в твердой фазе в водный раствор, где образуется хелат, имеющий высокую флуоресценцию. Флуоресценция количественно определяется с высокой чувствительностью с помощью флуориметрии с временным разрешением.

Преимущество метода DELFIА заключается в том, что он облегчает выбор подходящей лиганда для флуоресцентного хелата, поскольку требование стабильности не столь важно по сравнению с хелатом, используемым в составе

иммунокомпонента. Кроме того, измерение флуоресценции осуществляется в растворе, а не на твердой фазе, что удобно как с точки зрения химических, так и инструментальных факторов. Однако этап диссоциации в анализе несколько увеличивает риск фонового загрязнения в итоговом измерении флуоресценции.

При использовании катиона лантанида в качестве метки необходимо, чтобы он был связан в кинетически стабильной форме с иммунокомпонентом. Для получения необходимой стабильности обычно используются иммунокомпоненты с ЭДТА и ДТФА-подобных хелатообразующих структур, константы устойчивости комплекса при этом составляют порядка от 10^{16} до 10^{22} [9]. Подходящие производные соответствующих соединений могут быть ковалентно связаны с антителами, эффективно хелатируя лантанид в составе иммунокомпонентом в нефлуоресцентной форме. Реакции связывания контролируются путем регулирования условий таким образом, чтобы на молекулу антитела приходилось желаемое количество хелатов лантанидов. Избыток хелатного комплекса удаляют путем хроматографического разделения на колонке.

Различные гаптены могут быть помечены эффективно хелатирующими производными поликарбоновой кислоты, точная молекулярная структура которой определяется для каждого случая отдельно. Конечным продуктом является гаптен, прочно связанный с практически нефлуоресцирующим ионом лантанида [1].

Стабильность хелатов лантанидов на основе поликарбоновой кислоты зависит от константы связывания. Ионы лантанидов в этом случае легко отделяются от иммунокомпонентов, меченных нефлуоресцентной меткой, путем снижения pH. Обычно это достигается добавлением буферного водного раствора с pH 3,2, содержащего β -дикетон, неионогенное смывающее средство и синергетический агент. Одновременно ион лантанида образует новый флуоресцентный хелат.

Иммуноферментные анализы с использованием меток лантанидов

При обсуждении характеристик эффективности различных стратегий иммуноанализа важно понимать, что решающее различие заключается не в особенности меченого антитела или меченого аналита, а в неконкурирующих и конкурирующих системах. Соответственно, были определены четыре альтернативные стратегии иммуноанализа:

1. Помечен аналит, измеряется свободная фракция, $[Ab] \rightarrow 0$
2. Помечен аналит, измеряется связанная фракция, $[Ab] \rightarrow 0$
3. Помечено антитело, измеряется свободная фракция, $[Ab] \rightarrow 0$
4. Помечено антитело, измеряется связанная фракция, $[Ab] \rightarrow \infty$

Вариации 1-3 предполагают использование оптимальных концентраций антител, стремящихся к нулю, и называются конкурентными анализами (анализами насыщения). Вариант 4 подразумевает высокую концентрацию антител по отношению к количеству присутствующего анализируемого вещества и называется неконкурентным анализом (реагент-избыточным).

1) Процедура конкурентного анализа

Конкурентные анализы проводятся либо с использованием меченых аналитов (гаптенов), либо с использованием меченых антител. Обе схемы анализа дают максимальную чувствительность, когда концентрация антител приближается к нулю. Когда метод флуоресценции с временным разрешением был применен к конкурентным твердофазным анализам, были измерены только гаптены, но как антитело, так и альтернативы, меченные гаптенном, были протестированы с использованием хелатов европия в качестве меток.

Чаще всего применяют меченое антитело (Рис.5). Гаптен иммобилизуют с помощью белкового носителя в лунках полистирольной полоски для микротитрования. В ходе анализа стандарт или образец вводится пипеткой в лунку, и иммунореакция инициируется добавлением антитела, меченого хелатом европия. Когда иммунореакция завершена, лунку тщательно промывают. Европий, связанный с твердой фазой, диссоциируется добавлением т.н. “улучшающего раствора” (англ. enhancement solution) и измеряется методом

флуориметрии с временным разрешением. “Улучшающий раствор” содержит соединения, необходимые для образования хелата европия с высокой флуоресценцией (хелатирующие лиганды). Конечный результат получается путем распределения меченого антитела между эндогенным гаптеном в образце или стандарте и экзогенным гаптеном, связанным с твердой фазой. Согласно общепринятой терминологии, процедуру можно назвать иммунометрической, поскольку она основана на маркировке специфического антитела вместо анализируемого вещества (гаптена).

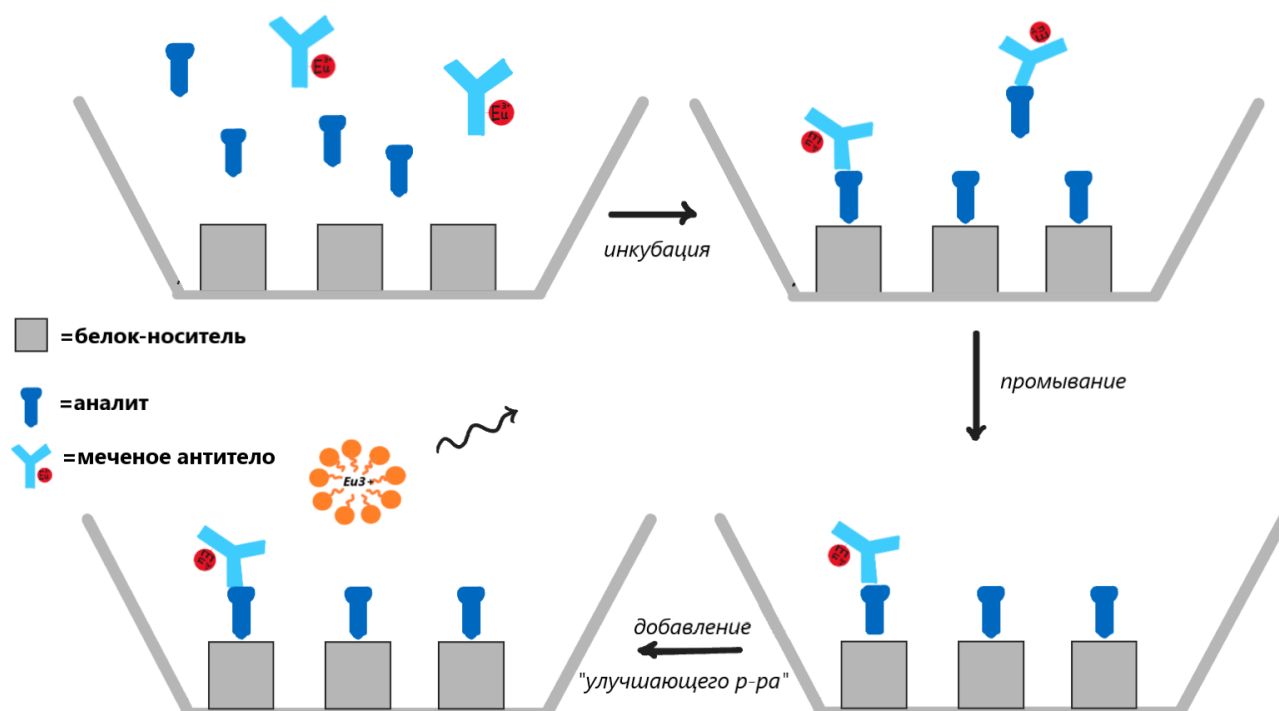


Рисунок 5 - схема проведения конкурентного анализа с помощью TRFIA

Чувствительность конкурентного анализа

Максимальная достижимая чувствительность (ε) конкурентного анализа определяется по формуле:

$$\varepsilon = \frac{\delta R/R}{K},$$

где $\delta R/R$ - относительная погрешность измерения светового отклика R , а K - константа сродства к антителу. Погрешность измерения отклика содержит две составляющие: экспериментальную погрешность и погрешность измерения

сигнала. Предполагая, что погрешность измерения сигнала равна нулю, задается максимальная потенциальная чувствительность:

$$\text{Максимальная чувствительность} = \frac{\epsilon}{K}$$

где ϵ - относительная погрешность отклика, обусловленная только экспериментальными ошибками. Таким образом, если используется антитело с константой сродства 10^{12} и предполагается, что погрешность эксперимента составляет 1%, максимальная чувствительность составляет 10^{-14} моль/л.

Преимущества и ограничения конкурентного анализа

Одно из преимуществ обусловлено особенностями покрытия из твердой фазы. Методика анализа не требует покрытия антителами, поскольку здесь используется стабильный конъюгат гаптен-белок. В то же время здесь есть и некоторые ограничения. Протеин-носитель для конъюгата гаптен-белок не должен вызывать каких-либо неспецифических реакций с твердой фазой. Равномерное нанесение покрытия имеет решающее значение для точности анализа. В конкурентных анализах, использующих меченые антитела, можно избежать возможных проблем, связанных с мечением различных молекул гаптена. Аналогичные условия реакции применяются для маркировки различных препаратов антител. Анализ достаточно практичен, поскольку необходимо добавлять только стандарт (или образец) и меченое антитело, а разделение осуществляется простой, но эффективной промывкой твердой фазы. Конструкция анализа также позволяет использовать непрямой метод проведения иммунореакции. В этом случае требуется дополнительная стадия инкубации, зато при этом один и тот же препарат меченых антител может быть применен для анализа на разные гаптены.

В случае, когда конкурентный твердофазный анализ проводится с применением меченого гаптена, практическое выполнение анализа так же просто, как и при использовании меченого антитела. Равномерное нанесение покрытия также имеет решающее значение для точности. Кроме того, маркировка для гаптенных должна быть подобрана для каждого образца отдельно.

Альтернативой для преодоления возникающих время от времени трудностей с нанесением покрытия и сопутствующей проблемы точности при проведении твердофазных конкурентных анализов является не прямое нанесение покрытия на твердую фазу, которое может быть нанесено как для анализов, меченных антителами, так и для анализов, меченных гаптенем. При таком подходе связывающая способность твердой фазы является избыточной.

2) Процедура неконкурентного анализа

Большое количество различных неконкурентных твердофазных анализов, основанных на флуоресценции с временным разрешением, проводится с использованием моноклональных антител и лунок для микротитрования полистирольной полоски в качестве твердой фазы.

Анализ может проводиться в два этапа или в один. В ходе двухэтапной процедуры антигену сначала дают вступить в реакцию с моноклональным антителом, иммобилизованным на лунке. После соответствующего времени инкубации лунку промывают и добавляют меченое моноклональное антитело, которое реагирует со связанным антигеном. После второй стадии инкубации разделение в пробирке осуществляется за счет эффективной промывки лунок, что уменьшает погрешность определения неспецифического связывания. На заключительном этапе добавляют “улучшающий раствор” и проводят считывание показаний с помощью флуориметра с временным разрешением. В случае одноэтапной процедуры все реагенты, стандарт или образец, содержащий антиген, и меченое моноклональное антитело вводятся в лунку одновременно, и требуется только один соответствующий этап инкубации.

Чувствительность неконкурентного анализа

Максимальная чувствительность (ϵ) неконкурентного иммуноанализа определяется соотношением:

$$\epsilon = \frac{\delta n / \text{n.s.b.}}{K} * k,$$

где $\frac{\delta n}{n.s.b.}$ - относительная ошибка в оценке флуоресценции в отсутствие анализируемого вещества (т.е. ошибка в оценке неспецифически связанного антитела), k - доля неспецифического связывания антитела и K - константа сродства к антителу. Если используется антитело с константой сродства 10^{12} , $\frac{\delta n}{n.s.b.}$ составляет 1%, и доля неспецифического связывания антитела равна 1%, то максимальная потенциальная чувствительность в случае неконкурентной системы иммуноанализа составляет 10^{-16} моль/л. Как видно, использование неконкурентных систем при анализе дает лучшую чувствительность, чем при конкурентных анализах.

Преимущества и ограничения неконкурентного анализа

Неконкурентный дизайн анализа имеет несколько преимуществ, но также и некоторые недостатки, которые в основном связаны с необходимой степенью чистоты и требуемым количеством антител.

Основным преимуществом является очень высокая специфическая активность метки, которая дает возможность в полной мере использовать потенциал чувствительности анализа. Хотя особенности метки еще не полностью могут обеспечить высокую чувствительность, по крайней мере, она может стать определяющим фактором этого потенциала при условии, что остальные компоненты подобраны оптимально.

Неконкурентный метод анализа также называется реагент-избыточным, поскольку он основан на использовании концентраций антител, которые являются высокими по отношению к количеству присутствующего анализируемого вещества. Максимальная чувствительность достигается, когда концентрация антитела достаточно велика, в том случае, если неспецифическое связывание может поддерживаться на незначительном уровне. Соответствие теории, предсказывающей высокую чувствительность метода, возможно при использовании флуоресценции с временным разрешением. Более того, когда используется большой избыток меченого антитела в сочетании с меткой, которая

может быть количественно определена с очень широким динамическим диапазоном и высокой чувствительностью, диапазон измерений анализа становится чрезвычайно широким.

Ограничением, вызванным высокой концентрацией антител и специфической активностью метки, является необходимость тщательной промывки после последней стадии разделения в анализе. Относительная погрешность в оценке неспецифического связывания увеличивается, если промывка проводится не полностью. Это относится ко всем неконкурентным анализам, но ошибка становится более критичной в очень чувствительных анализах с применением меток с высокой активностью.

Одним из важных преимуществ меток с лантанидами является хорошо сохраняющаяся иммунореактивность после того, как антитело метится соответствующим хелатным комплексом. Маркировка иммунокомпонента, таким образом, является достаточно щадящей процедурой с незначительным влиянием на характеристики антитела. Это свойство позволяет наносить значительное количество метки на каждую молекулу антитела, не влияя на его иммунохимические характеристики, что, опять же, выгодно для получения оптимальной чувствительности метода.

Спектр приложений метода TRFIA к исследованию биологических объектов

С увеличением масштабов производства и ростом уровня жизни возрастает роль и необходимость тщательного контроля качества различных потребительских продуктов, а также мониторинга состояния окружающей среды. Остро стоит вопрос предотвращения попадания в продукты питания нежелательных биогенных и небιοгенных веществ, таких как пестициды, гербициды и продуцируемые микроорганизмами токсиканты. С ростом уровня медицины возникает необходимость применения оптимальных методов контроля уровня лекарственных веществ как в организме пациента, так и в окружающей среде. Помимо этого из-за риска вспышек различных заболеваний

и расширения клинических методов лечения встает вопрос об оптимальном проведении анализа биологических объектов. Иммунохимические методы, в частности TRFIA, могут стать инструментом решения этих актуальных проблем [10].

Метод TRFIA на данный момент только начинает привлекать внимание как инструмент количественного анализа и его использование в описанных ниже работах мотивировано, как правило, интересом и желанием к разработке метода.

В обзоре рассматриваются недавно-опубликованные исследования, привлекающие метод время-разрешенного флуороиммунохимического анализа. При сравнении эффективности разных подходов к измерению концентрации аналита в образце важны два параметра - нижний предел детектирования, показывающий минимальную уловимую концентрацию аналита, и т.н. линейный диапазон измерений - промежуток концентрации, при котором экспериментальные данные линеаризуются и могут интерпретироваться для расчета.

Мониторинг состояния окружающей среды

В работе [11] метод время-разрешенного непрямого конкурентного флуороиммунологического анализа сыграл ключевую роль в определении следов загрязнителей в природных водах. Группа исследователей развила подход к количественному анализу пестицидов, отходов производства, лекарственных препаратов в почве и в водах; результаты показали хорошую точность и воспроизводимость в полевых условиях, при том было показано, что предел детектирования в случае ELISA меньше, чем в случае TRFIA. Здесь же подчеркнута быстрота, относительная легкость, экономическая доступность и вместе с тем чувствительность использования метода при мониторинге состояния окружающей среды. В этой связи отмечено, что TRFIA не требует предварительного приготовления образцов и для него достаточно небольшое их количество.

В работе [12] была исследована эффективность методов TRFIA и ELISA в применении к количественному анализу на квинклолак - гербицид, легко накапливающийся в почве. Исследователями была поставлена задача применить иммунохимические методы ELISA и TRIFA и сравнить их эффективность между собой, а также с очень чувствительным методом высокоэффективной жидкостной хроматографии в тандеме с масс-спектрометрией (UPLC-MS/MS). Сначала анализу подверглись специально полученные образцы квинклолака и ряда его структурных аналогов. Была показана высокая специфичность использовавшихся антител именно к квинклолаку. Метод непрямого конкурентного TRFIA с меткой в роли хелатного комплекса Eu^{3+} в применении к анализу концентрации аналита дал лучшую корреляцию данных по сравнению с ELISA. Значения нижнего предела измерения (IC_{20}) для TRFIA и для ELISA составили 16,53 и 82,26 нмоль/л соответственно. Линейный диапазон измеряемых концентраций (IC_{20} - IC_{80}) для TRFIA и для ELISA составил 16,53 - 7690 и 82,26 - 5740 нмоль/л соответственно. Таким образом, данные показали 5-ти кратное уменьшение нижнего предела детектируемой концентрации аналита и расширение в 1,3 раза диапазона точного измерения при использовании TRFIA в сравнении с ELISA. Исследование природных образцов на содержание гербицида показало хорошую корреляцию измерений TRFIA с UPLC-MS/MS, что также может свидетельствовать о высокой чувствительности метода.

Анализ продуктов питания на токсины

Работа [13] посвящена исследованию образцов моллюсков на содержание омега-3 кислоты, которая иногда является причиной отравлений при употреблении морских продуктов. Анализ проводился с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии (HPLC) и непрямого конкурентного TRFIA с меткой в виде хелатного комплекса Eu^{3+} . Сначала с помощью искусственных образцов была доказана высокая специфичность использованных антител именно к омега-3 кислоте. Затем уже были

исследованы образцы моллюсков с помощью двух разных методов. Проведенные измерения показали нижний предел измеряемой концентрации аналита метода TRFIA $3,093 \cdot 10^{-3}$ нмоль/л, что почти в 5 раз ниже соответствующей величины, определенной для ELISA, равной 0,015 нмоль/л; линейный диапазон измерений лежал в промежутке $3,093 \cdot 10^{-3}$ - 62,112 нмоль/л, который в 68 раз шире, чем линейный диапазон для ELISA: 0,025-0,932 нмоль/л. Сравнение результатов с HPLC подтвердило высокую точность TRFIA.

В работе [14] представлен анализ пищевых продуктов на содержание афлатоксинов - семейства микотоксинов, продуцируемых микромицетами, поражающими корма для скота и продукты растительного происхождения. Сначала было проведено исследование специфичности использованных антител к конкретному аналиту. После проводился уже сам анализ, а данные, полученные с помощью непрямого конкурентного время-разрешенного флуороиммунологического метода с меткой в виде хелатного комплекса Eu^{3+} сравнивались с аналогичными данными, полученными с привлечением других методов, в частности ELISA [15]. Были проведены точные измерения содержания афлатоксина В1 и показана более высокая чувствительность TRFIA в сравнении с ELISA.

Похожее исследование [16] посвящено определению чрезвычайно токсичного для эукариот микотоксина Т-2, продуцируемого плесневыми грибами, поражающих зерновые культуры и корма для скота. Для достижения высокой чувствительности был выбран метод непрямого конкурентного время-разрешенного флуороиммунологического анализа с меткой в виде комплекса Eu^{3+} с поликарбоновой кислотой. Были взяты несколько образцов растительных культур. Так, лучшая чувствительность была продемонстрирована на измерении содержания аналита в образцах риса - нижний предел измерения составил 0,193 нмоль/кг, а линейный диапазон измерений лежал в промежутке 0,268-428,7 нмоль/кг. В похожем исследовании для аналогичного образца, но при использовании ELISA, был достигнут нижний предел детектирования, равный

12,43 нмоль/кг [17], что в 64 раза больше соответствующей величины для TRFIA. Была подчеркнута легкость и быстрота применяемого метода, наряду с высокой точностью и чувствительностью измерений, которая превосходит чувствительность ELISA.

Анализ на антибиотики

Важное приложение иммунохимических методов - количественный анализ антибиотиков в продуктах питания, в частности в молочных продуктах, поскольку это связано с проблемой резистентности возбудителей заболеваний к лекарственным препаратам. В работе [18] был успешно использован метод непрямого конкурентного TRFIA с меткой в виде хелатного комплекса Eu^{3+} в применении к анализу содержания антибиотиков в молоке. С помощью антител, специфичных к антибиотику стрептомицину проводилось определение его содержания в образцах. Нижний предел детектирования и линейный диапазон TRFIA при этом составил 0,327 нмоль/л и 0,55-8,59 нмоль/л соответственно. Для сравнения, работе, посвященной измерению концентрации стрептомицина в молоке с помощью ELISA, был достигнут нижний предел, равный 0,413 нмоль/л [19].

Сравнение с другими методами подчеркивает оптимальность TRFIA при анализе пищевых продуктов, поскольку благодаря особенностям флуоресценции Eu^{3+} удается решить серьезную проблему неспецифического взаимодействия компонентов образца с иммунореактивными реагентами.

Работа [20] демонстрирует применение методов ELISA и TRFIA в применении к количественному анализу антибиотиков семейства тетрациклинов. Примечательно, что в качестве метки здесь использовался не хелатный комплекс Eu^{3+} , а порфириновый комплекс Pt^{2+} . Целью работы была разработка оптимального чувствительного метода определения содержания антибиотиков в образцах рыбы. Исследование специфичности использованных антител показало их высокую аффинность к нескольким циклинам: тетрациклину, окситетрациклину, хлоротетрациклину. Была доказана высокая

эффективность TRFIA и его чувствительность, превосходящая чувствительность ELISA. Так, нижний предел детектирования окситетрациклина в образцах рыбы и линейный диапазон измерений для TRFIA составили 0,18 нмоль/кг и 0,45-855,02 нмоль/кг, для ELISA - 36 нмоль/кг и 6,75-1350 нмоль/кг соответственно.

Таким образом во всех исследованиях, упомянутых в данном обзоре чувствительность метода TRFIA оказалась выше чувствительности метода ELISA. Также, в среднем в работах, привлекающих TRFIA для анализа, был достигнут более широкий линейный диапазон измерений.

Выводы

Было разработано множество иммунологических методов анализа различных объектов. Получивший широкое распространение в практике иммуноферментный анализ (ELISA - enzyme-linked immunosorbent assay), несмотря на ряд преимуществ, имеет и недостатки, основным из которых является вероятность получения ложного результата вследствие изменения фермент-промотированной окраски со временем.

При разработке альтернативы вышеупомянутых методов, очень желательны следующие требования к проводимому анализу:

1. Меткой служит небольшая и кинетически устойчивая частица
2. Метка обладает высокой активностью
3. В процессе иммунохимических реакций образуются устойчивые конъюгаты
4. Детектируемый сигнал не имеет сильных “шумов”
5. Измерения и обработка результатов проводятся относительно просто и быстро
6. Относительно простая подготовка образцов
7. Образцы достаточно просто утилизируются после анализа
8. Надежность контрольно-измерительных приборов

Флуороиммунохимический анализ с временным разрешением (TRFIA) удовлетворяет всем этим требованиям и уже получил признание в иммунохимических измерениях содержания многочисленных аналитов различного происхождения. Система иммуноанализа идеально подходит для исследований, в которых требуется высокая чувствительность, а свойства меток оптимально используются в неконкурентных анализах на основе моноклональных антител. Как в неконкурентных, так и в конкурентных анализах чувствительность должна приближаться к потенциальному максимуму.

Развитие флуороиммунологических анализов с временным разрешением ожидается в связи с широким спектром возможных его применений. Исследование свойств хелатов лантанидов этому может сильно поспособствовать. Стремление к оптимальному объединению свойств комплекса, приводящих к его флуоресценции, в структуре иммунореактивной молекулы является движущей силой разработки методов TRFIA. В данном обзоре показано, что эффективность TRFIA во многом превышает распространенный сейчас метод ELISA, а значит можно ожидать рост востребованности исследований, проведенных именно с помощью время-разрешенного флуороиммунохимического анализа.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. T.T.Ngo; *Nonisotopic Immunoassay* // Plenum Press, 495 p., 1988
2. E.P.Diamandis; *Immunoassays with time-resolved fluorescence spectroscopy: principles and applications* // *Clin Biochem*, Vol. 21, p. 139-150, 1988
3. R.P.Ekins, S.Dakubu; *The development of high sensitivity pulsed light, time-resolved fluoroimmunoassays* // *Pure & Appl. Chem.*, Vol. 57, p. 473—482, 1985
4. K.A.Gschneidner, Jr., J.-C.G.Bunzli, V.K.Pecharsky; *Handbook on the Physics and Chemistry of Rare Earths*, Vol. 37 *Optical spectroscopy*, North Holland, 558 p.

5. E.Soini; Biospecific assays with time-resolved fluorescence detection // Trends in analytical chemistry, Vol. 9, p. 90-93, 1990
6. E.Soini, T.Lovgren; Time-Resolved Fluorescence of Lanthanide Probes and Applications in Biotechnology // C R C Critical Reviews in Analytical Chemistry Vol. 18 , p. 105-154, 1987
7. J.P.Gosling; A Decade of Development in Immunoassay Methodology // CLIN. CHEM., Vol.36, p.1408-1427, 1990
8. I. Hemmila; Lanthanides as probes for time-resolved fluorometric immunoassays // Scand. J. Clin. Lab. Invest., Vol. 48, p.389-400, 1988
9. I.Hemmila, S.Dakubu, V.M.Mukkala, H.Siitari, T.Lovgren; Europium as a Label in Time-Resolved Immunofluorometric Assays // Analytical Biochemistry, Vol. 137, p. 335-343, 1984
10. Б.Б.Дзантиев; Проблемы аналитической химии, Том 12, Биохимические методы анализа, Наука, 392 с., 2010
11. Z.Zhang, K.Zeng, J.Liu; Immunochemical Detection of Emerging Organic Contaminants in Environmental // Trends in Analytical Chemistry, Vol. 87, p. 49-57, 2017
12. X.Liu, X.Chen, X.Zhu, Q.Lin, X.Pan, X.Tan, Y.Guo, J.Qiu, S.Fang; Establishment and Comparative Analysis of Enzyme-Linked Immunoassay and Time-Resolved Fluoroimmunoassay for the Determination of Trace Quinclorac in Environment // Biosensors, Vol.12, Issue 5, 2022
13. Y.Qin, J.Li, J.Kuang, S.Shen, J.Jiang, Z.Zhang, C.Zhao, X.Zhou, B.Huang, B.Han; Sensitive time-resolved fluoroimmunoassay for the quantitative detection of okadaic acid // Frontiers, Vol.9, 2022
14. H.Li, D.Wang, X.Tang, W.Zhang, Q.Zhang, P.Li; Time-Resolved Fluorescence Immunochromatography Assay (TRFICA) for Aflatoxin: Aiming at Increasing Strip Method Sensitivity // Frontiers in Microbiology, Vol. 11, p. 1-7, 2020

15. A.Kolosova, Won-Bo Shim, Zheng-You Yang, S.A. Eremin, Duck-Hwa Chung; Direct competitive ELISA based on a monoclonal antibody for detection of aflatoxin B1. Stabilization of ELISA kit components and application to grain samples // *Anal Bioanal Chem*, Vol.384, p. 286-294, 2006
16. Z.Zhang, D.Wang, J.Li, Q.Zhangabe, P.Li; Monoclonal antibody–europium conjugate-based lateral flow time-resolved fluoroimmunoassay for quantitative determination of T-2 toxin in cereals and feed // *Analytical Methods*, Issue 6, 2015
17. Y.Li, X.Luo, S.Yang, X.Cao, Z.Wang, W.Shi, S.Zhang; High Specific Monoclonal Antibody Production and Development of an ELISA Method for Monitoring T-2 Toxin in Rice // *J. Agric. Food Chem.*, Vol. 62, p. 1492-1497, 2014
18. Y.Sun, J.Xie, T.Peng, J.Wang, S.Xie, K.Yao, C.Wang, S.Sun, X.Xia, H.Jiang; A New Method Based on Time-Resolved Fluoroimmunoassay for the Detection of Streptomycin in Milk // *Food Anal. Methods*, Vol. 10, p. 2262-2269, 2017
19. J.Wang, H.Zhang, W.Sheng, W.Liu, L.Zheng, X. Zhanga, S.Wang; Determination of streptomycin residues in animal derived foods by a reliable and accurate enzyme-linked immunosorbent assay // *Anal. Methods*, Vol. 5, p. 4430-4435, 2013
20. C.Chafer-Pericas, A.Maquieiraa, R.Puchades, J.Miralles, A.Moreno, N.Pastor-Navarroa, F.Espinos; Immunochemical determination of oxytetracycline in fish: Comparison between enzymatic and time-resolved fluorometric assays // *Analytica Chimica Acta*, Vol. 662, p.177-185, 2010

Savchenko I.V.

Moscow State University

(Moscow, Russia)

REVIEW OF THE TIME-RESOLVED FLUOROIMMUNOCHEMICAL METHOD TRFIA

Abstract: *immunochemical methods of analysis based on the specific interaction of antigens with specific antibodies have become firmly established in analytical practice. They have high sensitivity, specificity, require a minimum amount of the studied material, and allow obtaining quantitative, objective results. Immunoanalysis is used for diagnostic purposes in almost all areas of medicine, as well as in veterinary medicine. Immunoassay methods are successfully used in molecular biology, microbiology, and physiology to study living systems at all levels. At the moment, enzyme immunoassay approaches to research have become very widespread, among which radioimmune analysis solid-phase enzyme immunoassay (ELISA - enzyme-linked immunosorbent assay) stands out. However, now the method of fluoroimmunochemical analysis (TRFIA - time-resolved fluoroimmunoassay) is being developed, which has a number of advantages. This paper provides an overview of this method and a comparison with ELISA, showing its greater effectiveness.*

Keywords: *analytical chemistry; immunochemical methods; time-resolved fluoro immunochemical analysis; the effectiveness TRFIA; determination of environmental pollutants; determination of antibiotics; determination of drugs*

УДК 547

Савченко И.В.

студент хим. факультета

Московский государственный университет

(г. Москва, Россия)

ОБЗОР ПРИЛОЖЕНИЙ ХИТОЗАНА В МЕДИЦИНЕ И В ТЕХНОЛОГИИ БИООТБРАЖЕНИЯ

Аннотация: многие актуальные проблемы сейчас связаны с загрязнением окружающей среды и биологических объектов токсичными веществами. В связи с этим остро стоит вопрос разработки эффективных биосовместимых адсорбентов красителей, пестицидов, гербицидов и мн. др. Относительно недавно стали проводиться исследования применения природного биосовместимого и биоразлагаемого полимера хитозана, который благодаря своим уникальным свойствам находит применение в медицине и экологии. Важный аспект химии хитозана - его способность к модификации, сшиванию и образованию наночастиц. В настоящей работе рассмотрены основные применения хитозана, а акцент сделан на его приложениях в технологии биоотображения

Ключевые слова: природный полимер; хитозан; биоотображение; биосенсорика; хитозан в медицине; биосовместимость хитозана; функциональная модификация хитозана

Введение [1]

Хитозан - линейный сополимер D-глюкозамина и N-ацетил-D-глюкозамина, скрепленных между собой $\beta(1-4)$ -связью (Рис.1). Соотношение мономеров глюкозамин: N-ацетилглюкозамин больше 1.

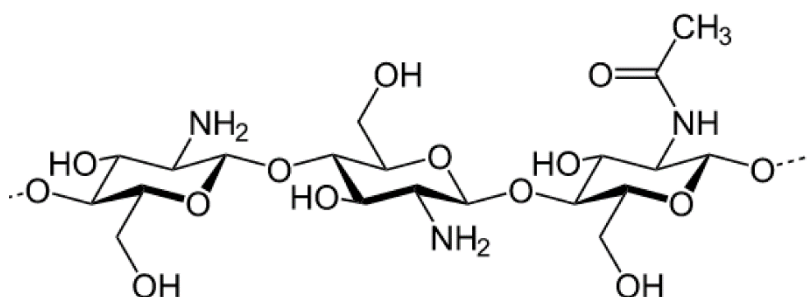


Рисунок 1: структура хитозана

Этот полимер найден в природе в составе клеточных стенок некоторых грибов, а также в панцирях ракообразных в виде ассоциатов с другими полисахаридами. Искусственно хитозан проще всего получить из хитина путем полного или частичного деацетилирования (гидролиза) последнего (Рис.2).

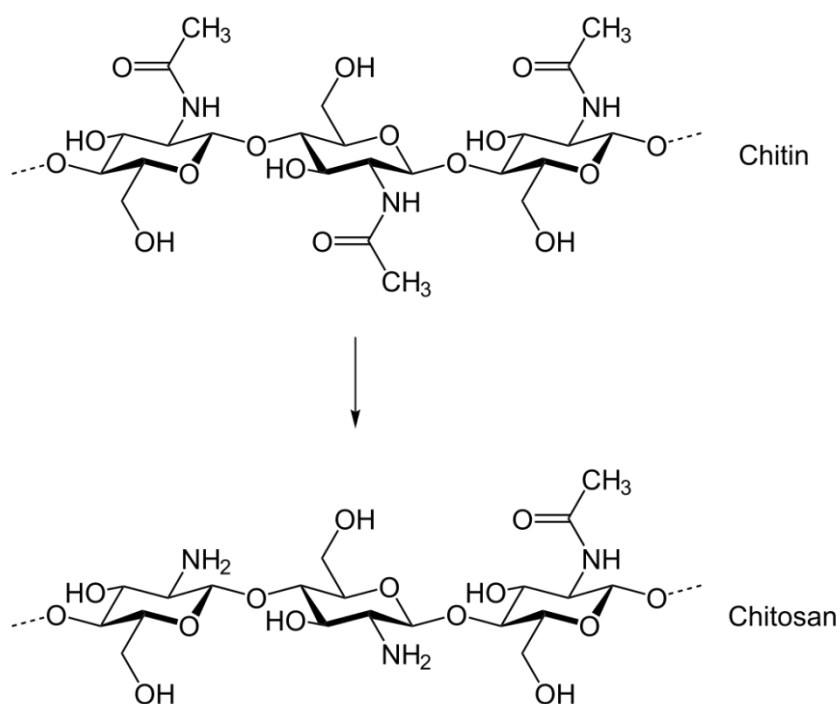


Рисунок 2: получение хитозана из хитина деацетилированием

Как и хитин, хитозан в твердом виде имеет кристаллическую структуру, сформированную листами из примыкающих друг к другу полимерных цепей за счет образования водородных связей. Существенное отличие от хитина состоит в том, что хитозан способен растворяться в слабокислой водной среде благодаря протонированию амино-групп при C(2), сказывающихся на взаимном отталкивании полимерных цепей и переходу их в раствор. Плотность положительного заряда (количество и пространственная удаленность протонированных амино-групп) при этом зависит от структурных особенностей вещества.

В природе хитозан может быть гидролизован белками-ферментами хитиназами, хитозаназами и лизоцимами. Кроме того, как и многие другие

полисахариды, хитозан может гидролизироваться в кислой среде. Эти свойства обуславливают биоразлагаемость данного полимера.

Основные параметры хитозана как материала природного происхождения

Показано, что основные свойства хитозана определяются двумя параметрами - мольной долей N-ацетилглюкозамина (англ. DA - degree of acetylation) и средней молекулярной массой полимера [2].

Мольная доля N-ацетилглюкозамина DA характеризует структуру хитозана, сказывающуюся на его растворимости, плотности заряда полимерных цепей в кислом растворе, кристалличности твердого образца и чувствительности к ферментам. Для определения DA могут привлекаться различные методы: элементный анализ, коллоидное титрование, адсорбция красителей, спектроскопия в ИК- и в УФ-области, спектроскопия ЯМР. Благодаря относительной легкости применения наряду с высокой точностью часто прибегают к использованию ИК-спектроскопии; метод основан на интерпретации данных о поглощении N-ацетил группой в инфракрасной области спектра [3].

В зависимости от источника и процедуры синтеза хитозан может иметь среднюю молекулярную массу в диапазоне 300-1000 кДа. Основными применяемыми способами ее определения служат капиллярная вискозиметрия, ультрацентрифугирование и эксклюзионная хроматография. При этом, несмотря на потенциальную точность этих методов, при измерении проблемой является склонность полимерных цепей хитозана к агрегации в растворе [1].

Важный аспект хитозана - его биосовместимость с тканями организма, которая может сильно варьировать в зависимости от характеристик полимера. Так, было показано, что в образцах тканей пленки из хитозана с долей N-ацетилглюкозамина DA больше 16% вызывали локальное воспаление, а при DA около 4% практически никаких изменений не было обнаружено. Был сделан вывод об увеличении биосовместимости хитозана с уменьшением DA [4].

Аналогичные результаты были получены в исследовании клеточной совместимости вещества: культивирование разных типов клеток проходило тем лучше, чем меньше была доля N-ацетилглюкозамина. Исходя из возможности взаимодействия хитозана с интегрированными в клеточную мембрану белками была выдвинута гипотеза о прямом влиянии полимера на адгезию и пролиферацию клеток [1].

Модификация молекул хитозана. Наночастицы хитозана

В хитозане содержатся amino- и амидогруппы при атоме C(2), а также гидроксо-группы при атомах C(6) и C(3). Эти структурные фрагменты могут быть модифицированы для получения производных полимера с заданными свойствами. В частности, т.н. привитая сополимеризация широко используется для введения боковых цепей с целью получения гибридного материала, включающего в состав природные полисахариды и синтетические полимеры [5].

Микро- и наночастицы из полимерных молекул хитозана могут быть получены различными методами. Наиболее часто применяется метод т.н. ионотропного гелеобразования в присутствии таких ионов, как трифосфат или сульфат. Процедура включает в себя добавление раствора соли (сульфата, трифосфата и др.) к подкисленному раствору хитозана при механическом или ультразвуковом воздействии. От условий при этом сильно зависит размер итоговых частиц [6].

Полученные таким способом наночастицы потенциально могут включать в себя некоторые биологические молекулы, такие как нуклеиновые кислоты, ферменты, а также лекарственные препараты, на чем основано применение хитозана в методах эффективной и точечной доставки лекарственных препаратов [7].

Для модификации свойств полимера широко используется его сшивание с другими полимерными молекулами. Связывание может осуществляться как с самим хитозаном, так и с отличными от него высокомолекулярными веществами. Разработаны также методы получения т.н. полупроницающих

сетей, состоящих из гибридной полимерной структуры хитозана и запутанных в ней молекул другого несвязанного ковалентно полимера.

Непосредственно для сшивания могут использоваться диальдегиды, например глутаральдегид [8]. Однако их применение сильно ограничено из-за высокой токсичности, поэтому более широкое распространение в технике связывания макромолекул получил сшивающий агент природного происхождения - генипин, который практически не обладает токсичностью.

Приложения хитозана. Использование наночастиц хитозана в технологии биоотображения

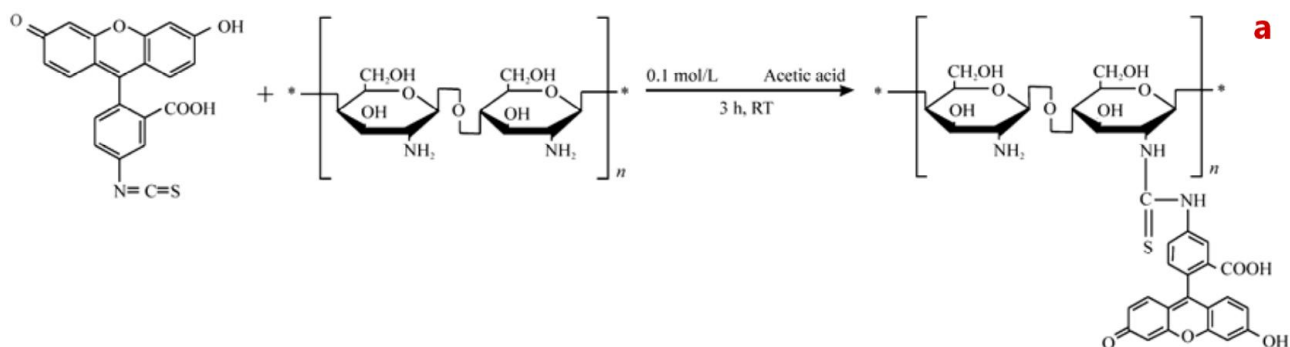
Хитозан и его производные могут эффективно применяться во многих областях, тесно связанных с живыми организмами. Наиболее перспективным является сейчас разработка и внедрение материалов, основанных на хитозане, в медицину, что обусловлено рядом его свойств. Так, давно доказано его гемостатическое действие, способность стимулировать пролиферацию клеток, иммуноадьювантное свойство и др. Кроме того, благодаря возможности формирования микро- и наночастиц хитозан находит применение в разработке эффективных методов капсулирования и доставки лекарств.

Большое значение сейчас имеет сейчас исследование биохимических процессов, протекающих в клетках и тканях, с помощью т.н. биоотображения - применения агентов, способных связываться только с определенными компонентами клеточной системы, и имеющие метку, благодаря чему можно в итоге отслеживать наличие того или иного компонента и оценивать его содержание. Важный пласт такой технологии составляют методы, привлекающие флуоресцирующие метки.

Благодаря биосовместимости и способности сорбировать многие молекулы, в частности флуорофоры, наночастицы хитозана могут заполнить нишу технологии биоотображения.

В работе [9] были получены наночастицы хитозана (сферической формы, диаметром менее 20 нм) путем ионотропного гелеобразования в присутствии

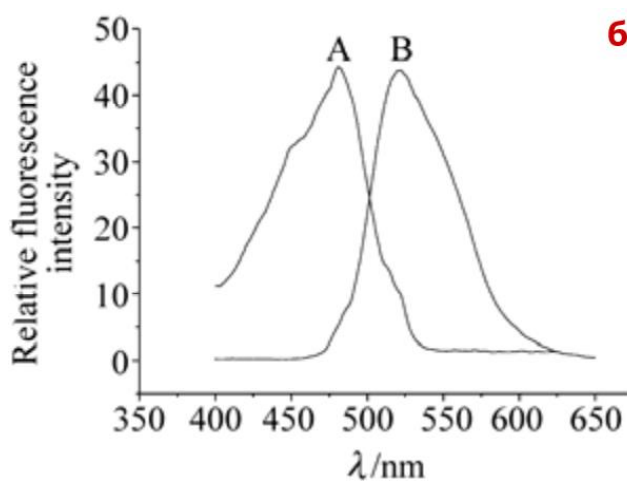
ТРР. Эти частицы затем были помечены флуоресцеин-5-изотиоцианатом (FITC). Была показана высокая биосовместимость и флуоресцентная активность полученных наночастиц, которая была продолжительней, чем таковая у свободного флуорофора (Рис.3).



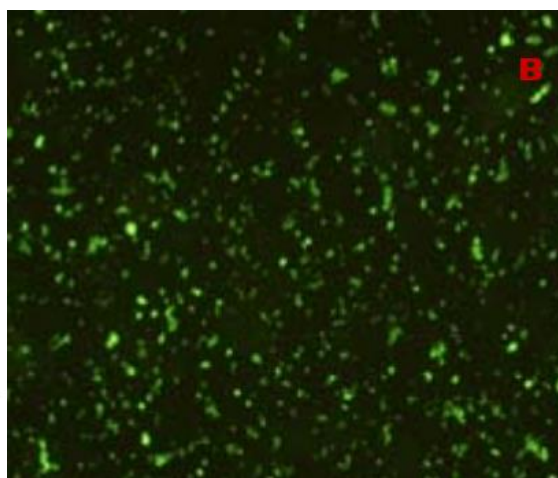
Fluorescein-5-isothiocyanate (FITC)

Chitosan

FITC-labeled chitosan



6



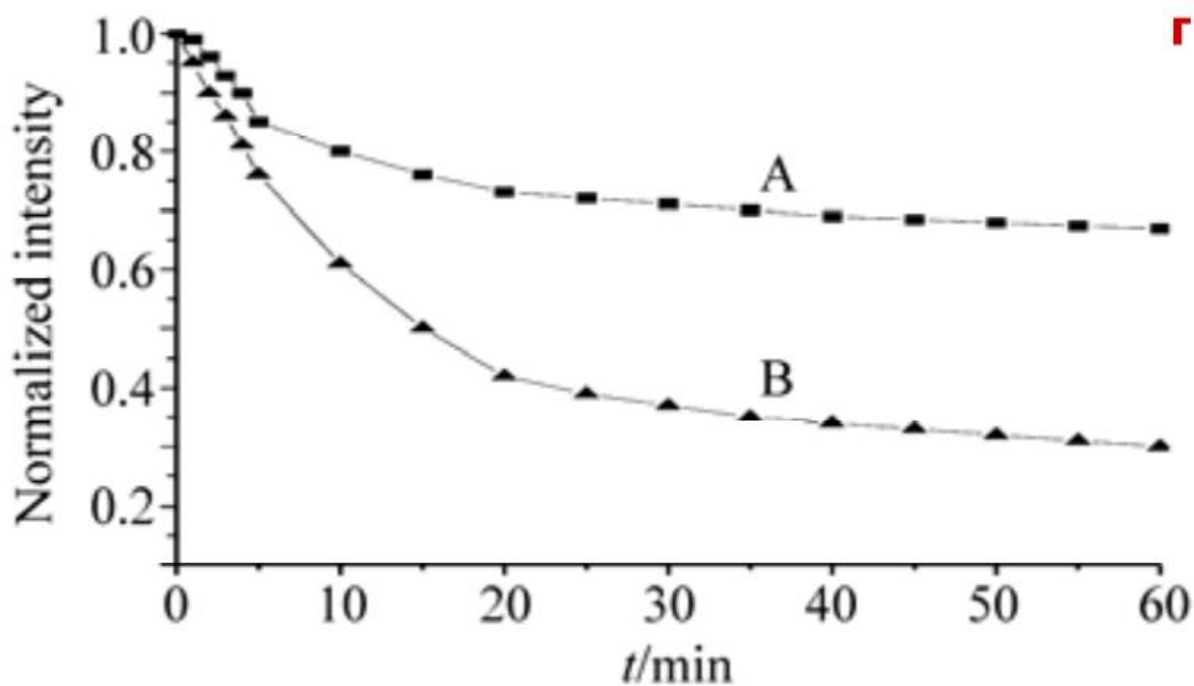
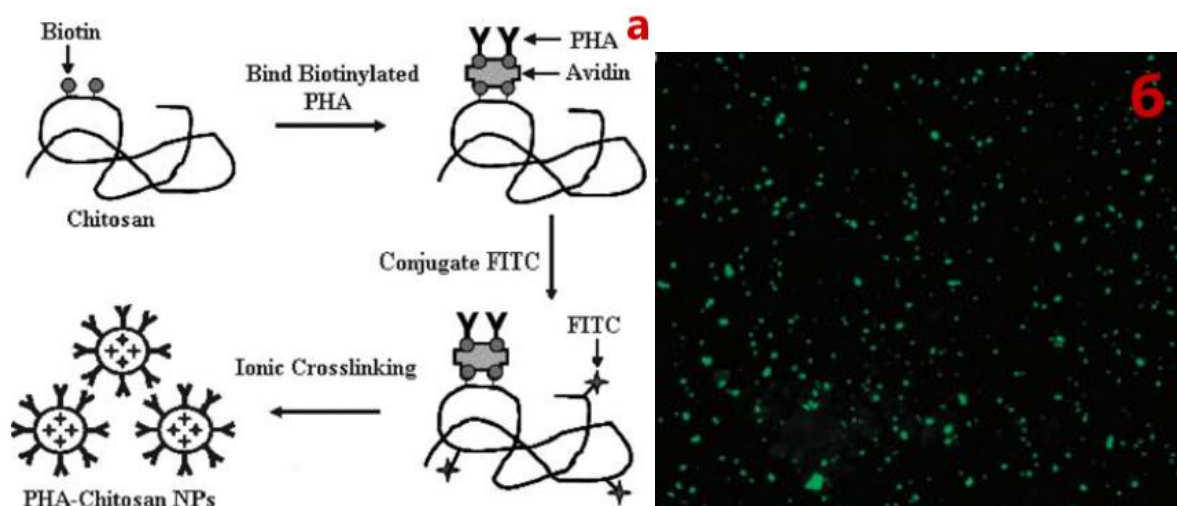


Рисунок 3: (а) реакция связывания метки флуорофора FITC с хитозаном; (б) спектры поглощения (А) и испускания (Б) наночастиц; (в) микрофотография частиц, полученная с помощью флуоресцентного микроскопа; (г) графики изменения интенсивности во времени флуоресценции помеченных наночастиц (А) и чистого флуорофора (В)

В похожей работе [10] были успешно синтезированы наночастицы хитозана, сшитого с лектином (Рис.4а). Благодаря метке в виде FITC, наночастицы показывали сильной флуоресценцией; при этом отмечено, что такая эмиссия света была более устойчивой, чем в случае свободного флуорофора, исходя из зависимости интенсивности флуоресценции от времени (Рис.4д)



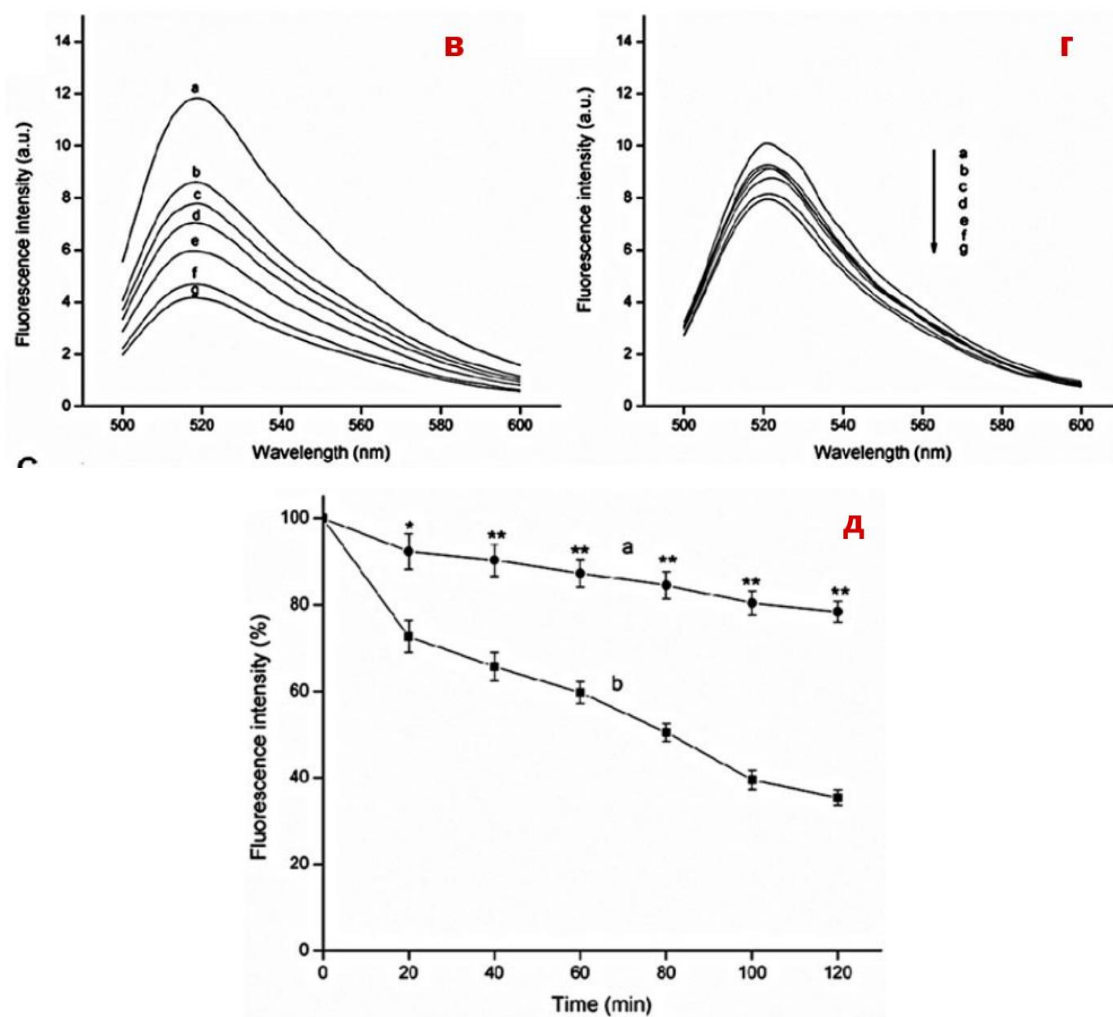


Рисунок 4: (а) схема получения наночастиц хитозана сшитых с биотинилированным фитогемагглютинином, и меченых флуорофором FITC; (б) микрофотография частиц, полученная с помощью флуоресцентного микроскопа; (в) спектр испускания чистого флуорофора; (г) спектр испускания полученных частиц; (д) изменение интенсивности флуоресценции во времени чистого флуорофора (а) и помеченых наночастиц на основе хитозана (б)

В исследовании [11] были получены системы прекрестно-сшитых при помощи глутаральдегида магнитных наночастиц хитозана. Магнитная активность была обусловлена наличием частиц Fe_3O_4 внутри структур из хитозана. Были исследованы адсорбционные свойства полученных наночастиц на примере двух пищевых красителей - бриллиантовый голубой и тартразин. Ацент был сделан на изучении физико-химических аспектов процесса адсорбции. Были исследованы кинетические и термодинамические параметры,

свидетельствующие о сильном влиянии на эффективность адсорбции концентрации глутаральдегида, концентрации красителей и pH среды.

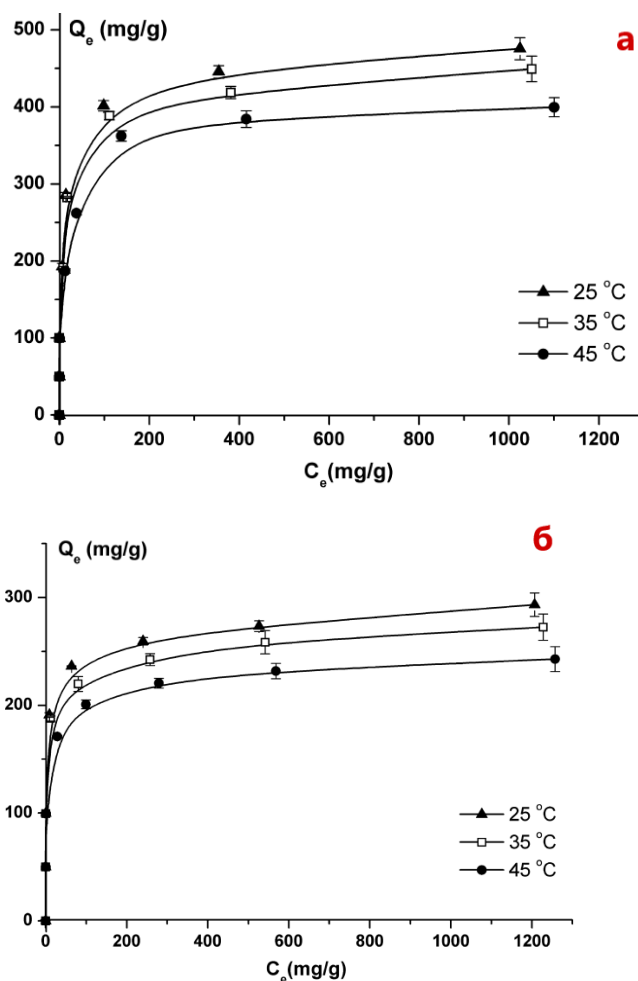


Рисунок 5: графики зависимости при разных температурах степени адсорбции красителей бриллиантового голубого (а) и тартразина (б) наночастицами на основе хитозана в зависимости от концентрации красителя

В работе [12] были получены наночастицы (сферической формы с диаметром менее 26 нм) в микроэмульсии циклогексан-вода в присутствии н-гексанола и поверхностно-активного вещества Triton X-100, а также винной кислоты для перекрестного сшивания молекул полимера. Синтезированные частицы были растворены в 1% растворе уксусной кислоты и помечены флуорофором FITC. Возможность их применения в биоотображении была доказана на примере специфического связывания в раковых клетках крови человека (Рис.6).

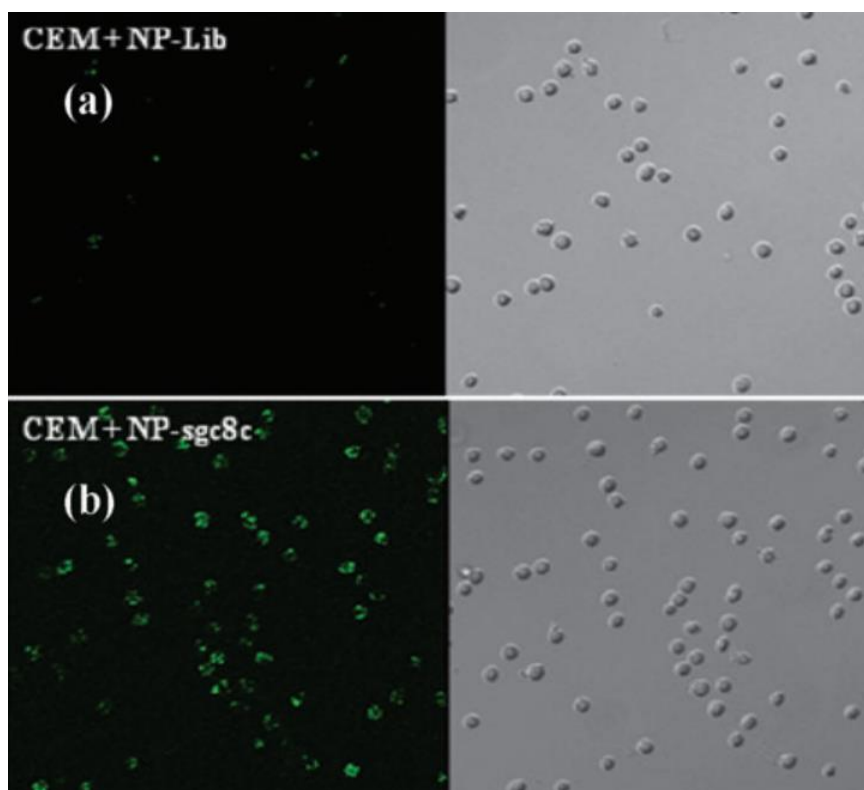
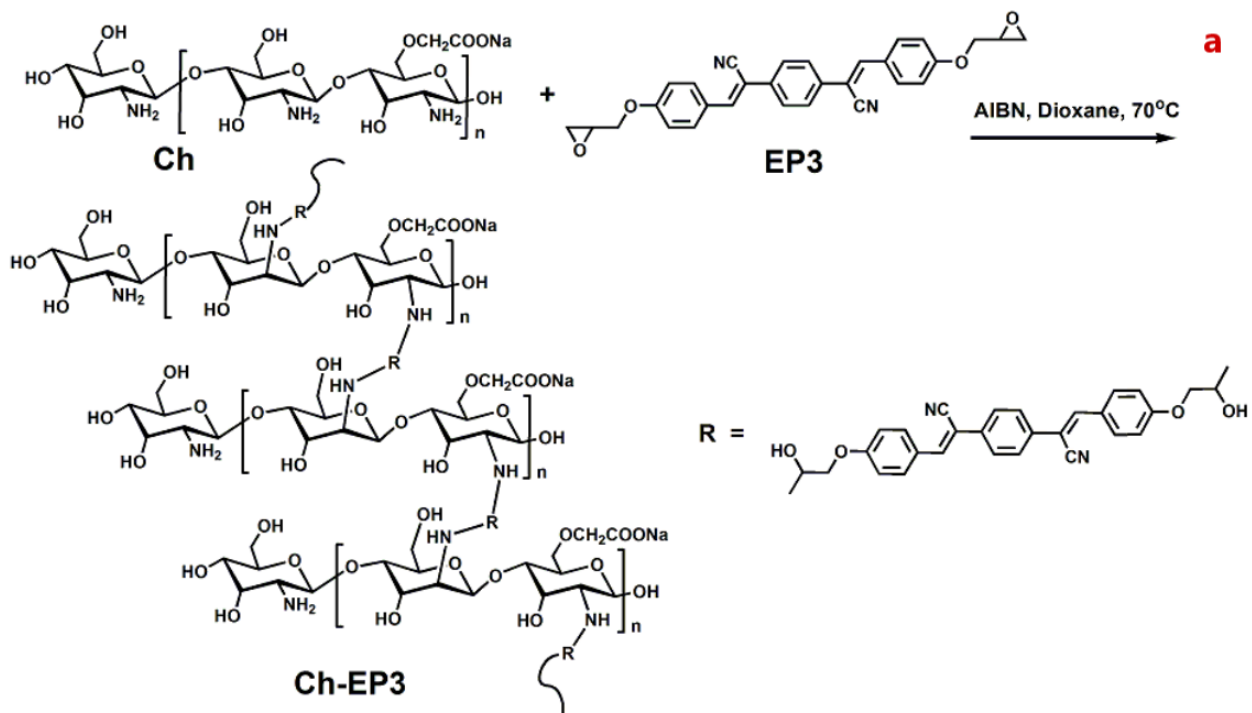


Рисунок 6: Конфокальные изображения лазерного сканирования (слева: флуоресцентное изображение, справа: просвечивающее изображение) раковых клеток крови человека, меченных конъюгатами наночастиц на основе хитозана с биологическими молекулами

Успешных результатов по получению флуоресцирующих наночастиц на основе хитозана удалось добиться в работе [13], в которой было выполнено перекрестное сшивание полимерных молекул хитозана с помощью сшивающего агента EP3 (Рис. 7а), обладающего также и свойствами флуорофора. Полученные частицы показывали устойчивую и продолжительную во времени флуоресценцию. Была доказана хорошая биосовместимость наночастиц на основе хитозана и их реализация в технологии биоотображения на примере клеток легочного эпителия (Рис. 7д).



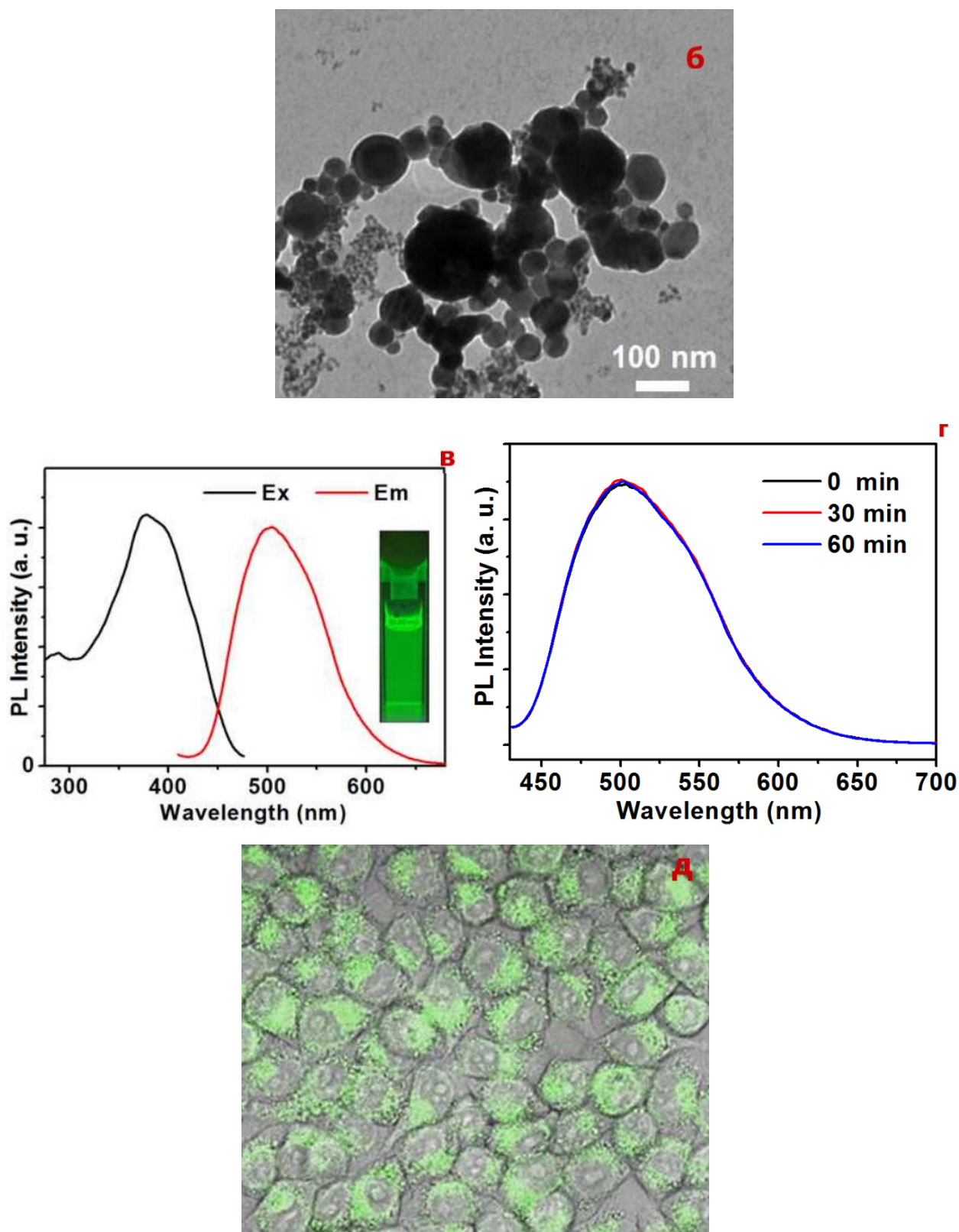


Рисунок 7: (а) схема сшивания полимерных молекул хитозана с помощью флуорофора EP3; (б) просвечивающее изображение полученных наночастиц; (в) спектры поглощения и эмиссии света наночастицами; (г) спектр флуоресценции наночастиц в зависимости от времени, прошедшего с момента их получения;

(д) изображение маркированных частицами клеток легочного эпителия при возбуждении светом с длиной волны 405 нм

Таким образом, хитозан может эффективно применяться как основной структурный материал наночастиц, способных связываться со специфическими биомолекулами при реализации технологии биоотображения. Развитие данного направления может открыть новые пути в прикладной области клинических исследований и в фундаментальной области изучения механизмов протекания биохимических реакций.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. P.Ducheyne; Comprehensive biomaterials // Elsevier (2011), 3672 P.
2. C.Lim, D.S.Hwang, D.W.Lee; Intermolecular interactions of chitosan: Degree of acetylation and molecular weight // Carbohydrate Polymers, (2021) Vol. 259, 117782
3. A.Baxter, M.Dillon, K. D. Anthony Taylor, George A. F. Roberts; Improved method for i.r. determination of the degree of Noacetylation of chitosan // Int. J. Biol. Macromol., (1992) Vol. 14(3), p. 166–169
4. K.Tomihata, Y.Ikada; In vitro and in vivo degradation of films of chitin and its deacetylated derivatives // Biomaterials, (1997) Vol.16, p. 567-575
5. K.Kurita; Controlled Functionalization of the Polysaccharide Chitin // Progress in Polymer Science, (2001) Vol. 26, No. 9, p. 1921-1971
6. S.K.Shukla, A.K.Mishra, O.A.Arotiba, B.B. Mamba; Chitosan-based nanomaterials: A state-of-the-art review // Int. J. Biol. Macromol., (2013) Vol. 59, p. 46-58

7. S.A.Agnihotri, N.N.Mallikarjuna, T.M.Aminabhavi; Recent advances on chitosan-based micro- and nanoparticles in drug delivery // Journal of Controlled Release, (2004) Vol. 100, p. 5-28
8. K. Kurita, “Controlled Functionalization of the Polysaccharide Chitin,” Progress in Polymer Science, Vol. 26, No. 9, 2001, pp. 1921-1971.
9. Z.Jiayin, W.Jianmin; Preparation and Characterization of the Fluorescent Chitosan Nanoparticle Probe // Chin. J. Anal. Chem., (2006) Vol. 34(11), p. 1555–1559
10. J.Liu, L.Zhang, C.Wang, H.Xu, X.Zhao; Preparation and characterization of lectin-conjugated chitosan fluorescent nanoparticles // Mol. BioSyst., (2010) Vol. 6, p. 954–957
11. Z.Zhou, S.Lin, T.Yue, T.Lee; Adsorption of food dyes from aqueous solution by glutaraldehyde cross-linked magnetic chitosan nanoparticles // Journal of Food Engineering, (2014) Vol. 126, p. 133-141
12. P.Tallury, S.Kar, S.Bamrungsap, Y.Huang, W.Tand, S.Santra; Ultra-small water-dispersible fluorescent chitosan nanoparticles: synthesis, characterization and specific targeting // Chem. Commun., (2009) Issue 17, p. 2347–2349
13. G.Xie, C.Ma, X.Zhang, H.Liu, L.Yang, Y.Li, K.Wang, Y. Wei; Chitosan-based cross-linked fluorescent polymer containing aggregation-induced emission fluorogen for cell imaging // Dyes and Pigments, (2017) Vol.143, p. 276-283

Savchenko I.V.

Moscow State University

(Moscow, Russia)

**REVIEW OF CHITOSAN APPLICATIONS
IN MEDICINE AND IN BIOIMAGING TECHNOLOGY**

***Abstract:** many urgent problems are now connected with the pollution of the environment and biological objects with toxic substances. In this regard, the issue of developing effective biocompatible adsorbents of dyes, pesticides, herbicides, etc. is acute. Relatively recently, studies have been conducted on the use of a natural biocompatible and biodegradable polymer chitosan, which, due to its unique properties, finds application in medicine and ecology. An important aspect of chitosan chemistry is its ability to modify, cross-link and form nanoparticles. In this paper, the main applications of chitosan are considered, and the emphasis is placed on its applications in bio-imaging technology*

***Keywords:** natural polymer; chitosan; bio-reflection; biosensory; chitosan in medicine; biocompatibility of chitosan; functional modification of chitosan*

ПРИРОДА И СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО (NATURE & AGRICULTURE)

УДК 631

Tajiyev Ay.Yu.

lecturer

Turkmen Agriculture Institute

(Dashoguz, Turkmenistan)

Yuldashov B.S.

senior lecturer

Engineering and Technology University Named after Oguz Khan

(Ashgabat, Turkmenistan)

Rasulova Ay.

student

Turkmen Agriculture University Named after S.A Niyazov

(Ashgabat, Turkmenistan)

**TECHNOLOGY OF GROWING POTATOES
IN THE CONDITIONS OF TURKMENISTAN**

***Abstract:** the development of the agricultural and industry in the 15 th and 16 th centuries required a large amount of potato as raw material. As a result, more and more people are engaged in potato selection and sorting . Many varieties are working to improve the quality yield of potato. Therefore, at present, scientific research works on the creation of local varieties of potato varieties brought from abroad are being conducted in the scientific research institutes of Turkmenistan.*

***Keywords:** Potatoes, atmospheric air, cars, soil analysis, control analysis.*

Introduction.

Potato is one of the most important crops for mankind among modern agricultural crops. It is considered to be the most strategic crop in Turkmenistan, on a par with food crops such as rice, wheat, and corn. Potato tubers contain 75 percent water and 25 percent dry matter [1].

To get an early ripening potato crop, it should be planted in an open, shaded area. When sufficiently fertilized, it produces high-quality, tasty potatoes even in light sandy soils.

Newly opened tarps are very suitable for potatoes. There is evidence that high yields can be obtained even without fertilizing when well cared for. Soils that are heavily compacted with heavy clay are unfavorable for potatoes. In such places, potatoes cannot grow freely, and because of their extreme resistance, the plants become diseased. Potato is a plant that grows well in medium light conditions [3].



Figure 1. Potato plants.

The growth of the potato plant is weaker below the temperature (+7-8 degrees) and slows down when the temperature is higher than (+25 degrees). Potatoes are hit by cold in frost lasting 5-6 hours (-1.5-2 degrees). Young plants are more intolerant to cold. As the temperature gradually decreases, sugar accumulates in the plants and they (-2-3 degree) is resistant to frost, sometimes even (-4 degree) frost [1].

Potatoes planted in the field (+3-5 level) begin to grow, but they grow very slowly and weakly, they do not form roots. Age +3 below the level and above the +31 level stops the development of potato seedlings. Potato roots start to form (+7 level).

Potatoes grow well at +7-8 degrees. But 18-20 level is more suitable for tire [2]. For the good formation of potatoes, the soil temperature should be +16-19 degrees, and the air temperature should be +21-25 degrees. In long-term hot weather above +30 degrees, the digestive activity of potato leaves is interrupted. This prevents the potato from growing. It causes their shell to remain.

Potato is a highly demanding crop. Its water requirement varies with growth periods. The most important time to water is the flowering period. During this period, rot in the soil its deficiency leads to a severe reduction in yield [1]. A slight delay in the budding period results in a +17-23 percent reduction in yield. Optimum soil moisture for good potato growth and high yield of potatoes is 70-80 percent at the time of root spread, flowering and potato formation, and 60-65 percent at the time of potato starch accumulation [4].

When soil fertility decreases to 60 percent, the yield decreases by 3-9 percent, and when it decreases to 40 percent, it decreases by 40-43 percent. The flowering period is delayed by 4-6 days when soil moisture is 40 percent, and 9-10 days at 20-30 percent [2;3].

Potato is a light-loving plant, and a very small decrease in light leads to yellowing of its leaves, lengthening of its stems, weakening or complete cessation of flowering, and a decrease in yield [2 ; 4].

Excessive growth of plants, as well as excessive sparseness, does not increase the yield. The direction of the rows has a great effect on the yield (Table 1). If the rows are arranged from south to north, it gives good results.

Table 1. Planting rate of potato tubers per hectare (in quintals)

etc	Planting Dryness		Number of clubs planted on ships	Planted club weight (in grams)				
	Row spacings	Spacing of vessels		10	20	25	50	75
1.	2	3	4	5	6	7	8	9

2.	60	60	1	2.8	5,6	7.0	14.0	23.0
3.	60	60	2	5,6	11.2	14.0	28.0	42.0
4.	60	40	1	4.2	8.4	19.5	21.0	33.5
5.	60	30	1	5.5	11.0	14.0	28.0	42.0
6.	70	70	2	4.6	8.0	10.2	20.4	30.6
7.	70	60	2	4.8	9.6	12.0	24.0	36.0
8.	70	40	1	3.6	7.2	9.0	18.0	27.0
9.	70	30	1	4.8	9.5	12.0	24.0	36.0

When placed in this way, the yield of potatoes increases by 1.6-2 centners per hectare. Starch increases by 1-2 percent. If potatoes lie in the open for several days, the amount of salin in them increases, reaching 30-40 milligrams per 100 grams of potato. In a normal club, it does not exceed 2-10 milligrams. Salonin is then converted to salonin glucoside, an antiseptic substance [4]. This is useful for preventing seed potatoes from rotting. But green potatoes are unfit for eating.

Cutting off the apical meristem and lateral meristem, i.e. the tip buds, during the growth of the potato plant leads to a doubling of the yield. Scientific experiments and regular observations have fully proven that, mainly in the soil and weather conditions of Turkmenistan, carrying out the work twice a year leads to a large and dense, dense large number of clubs.

Table 2. Effect of weeding on the yield increase of potato tubers

etc	Types of experiences	Clover yield (in s/ha)	Clubs Received (in %)		
			big	medium	small
1.	A shot taken when the clubs are starting to bud	194.5	21.0	52.4	26.6
2.	During development	78.6	6,8	38.6	54.6

Potatoes, by their nature, are not overly demanding on crop rotation. When it is planted many times in the same place, it grows better and gives a high yield, it does not tire the soil. But if potatoes are planted in the same place many times, they are affected by all kinds of diseases and pests and cause great damage. Therefore, you should avoid planting potatoes in the same place as previously planted.

REFERENCES:

1. Н. Işangulyýew., Ý. Babaýew., М. Taganmyradowa., А. Seýdibaýew // Ösümlükçilik // - А.: -2015. 100-110 p.
2. Garahanow O. Ekin dolanyşygynyň netijeli görnüşleri. – Aşgabat. “Täze oba”. № 5. 2006.
3. Вавилов Н.И. Растениеводство (под. ред. академика П. П. Вавилова). – М., Агропромиздат, 1986.
4. Вавилов Н.И. Ботаника – географические основы селекции. Мировые очаги (центры происхождения) культурных растений. – М.-Л.: Издательство АН СССР, 1960.

УДК 631

Хыдыров П.

доктор биологических наук

Туркменинский государственный педагогический институт им С. Сеиди
(г. Туркменабат, Туркменистан)

Аллакулыева Г.А.

Туркменский сельскохозяйственный университет им. С. А Ниязова
(г. Ашгабат, Туркменистан)

Сиников Р.

Туркменский сельскохозяйственный университет им. С. А Ниязова
(г. Ашгабат, Туркменистан)

РОЛЬ КРАСНЫХ КАЛИФОРНИЙСКИХ ЧЕРВЕЙ В УТИЛИЗАЦИИ ПОЛИМЕРНЫХ ОТХОДОВ

***Аннотация:** на основании наших исследований установлено, что оптимальный уровень влажности для развития красных калифорнийских червей в засушливых условиях составляет 70-85%, температура воздуха +15-+30 °С, значение рН питательной среды 6.0-6.2. Кроме того, после употребления полиэтиленовых изделий, используемых в быту, при добавлении его остатков в пищу красных калифорнийских червей удобрительная ценность возрастает с обогащением биопеска за счет биологического разложения полиэтилена. В будущем биосера приведет к быстрому развитию производства, биотехнологий, сельского хозяйства и промышленности, а также к поддержанию чистой атмосферы.*

***Ключевые слова:** красных калифорнийских черви, отходы полимер, биогумум анализ, химический анализ.*

Для повышения урожайности сельскохозяйственных культур в стране налажено производство различных удобрений, в том числе экологически чистых

удобрений с высоким воздействием на растения. Увеличение производства биопеска является одной из важных задач в этой области. Изучение биоэкологических особенностей развития красного калифорнийского червя в аридных условиях имеет большое научное и практическое значение [1].



Калифорнийский красный червь —сапрофитный гибрид, питающийся различными органическими веществами. В 1959 г. он был получен Джорджем Барреттом в Калифорнийском университете США путем гибридизации и селекции различных форм дождевого червя (*Eisenia foetida*) [2, 6]. **Рисунок 1.** Калифорнийский червь.

Исследования проводились в основном в лаборатории производства биогумов агроэкологического факультета Туркменского сельскохозяйственного университета имени С.А.Ниязова, и было установлено, что идеальная температура для нормального роста красного калифорнийского червя – +15-+30 °С. в наших природных условиях. При температуре воздуха +5°-+10°С размножение червей замедляется, а при температуре -4°С - -6°С черви погибают. Красные калифорнийские гусеницы также избегают воздействия света и зарываются в нижние слои почвы.

По результатам наших исследований температура (+15-+30 °С) и влажность (70-85%), необходимые для развития гельминтов, являются нормальными, и при своевременном обеспечении их адекватным питанием гельминты размножаются. сильно и их численность достигает высокого уровня.

В наших наблюдениях мы обнаружили, что при смешивании полиэтиленовых пленок с воловьей кожей, являющейся основной пищей

красного калифорнийского червя, черви могли ими питаться. В связи с тем, что различные изделия из полиэтилена длительное время хранятся без распада, они создают препятствия для нормального течения обменных процессов в природе. При сжигании этих продуктов среди мусора в атмосферу выделяются канцерогенные соединения диоксина [2, 5].

Согласно цели моей научной работы, продолжая эксперименты, в хозяйстве для повседневных нужд использовались разные виды полиэтилена: пакеты 25-25 см х 0,01 мм и 20-45 см х 0,02 мм, 50-50 см х 0,04 мм. и пленки размером 50-50 см х 0,05 мм, используемые для покрытия теплиц разной толщины, поедаются червями, а при нанесении на растения возникает эффект биопеска.

В наших экспериментах мы также изучали способность красных калифорнийских червей диспергировать полиэтиленовые пленки.



Рисунок 2. Красных калифорнийских червей
в утилизация полимерных отходов.

В стенке красной печени этих гельминтов имеется три пары лимфатических узлов и они снабжены крупными кровеносными сосудами. Клетки участвуют в выведении избытка карбонатных солей в кровяную жидкость гельминтов. Отделенный раствор карбоната кальция специальной струей вливается в свинцовую трубку. Эта жидкость взаимодействует с гуминовой кислотой, высокомолекулярным органическим веществом,

хранящимся в проглоченных разлагающихся веществах в передней кишке. В результате из поглощаемой червем органики образуется гумус, являющийся основным компонентом биопеска. Обычно некоторые части гуминовых кислот запасаются в биопеске в избыточном количестве, и они выступают в качестве веществ, ускоряющих рост растений при внесении навоза в почву. На втором этапе опытов мы добавили 0,500 г увлажненной пластиковой золы процесс формирования 1 кг биопеска.

Мы наблюдали за удержанием пластиковых частиц в образцах с помощью стереомикроскопа во время проведения химических тестов и обнаружили, что красный калифорнийский червь распадается в результате пищеварения.

При сжигании полиэтиленовых и пластмассовых изделий образуются ацетилен, летучие циклические и ациклические углеводороды и другие экологически опасные соединения [3,4].

Когда диоксиновые соединения попадают в организм человека, это нарушает функцию иммунной системы и, как следствие, приводит к разрушению клеток печени и отказу. [7]. Одной из важных мер по предотвращению загрязнения атмосферы диоксином является рассеивание остатков, оставшихся после применения образующих его полимерных соединений, для различных целей без превращения их в различные ядовитые соединения.

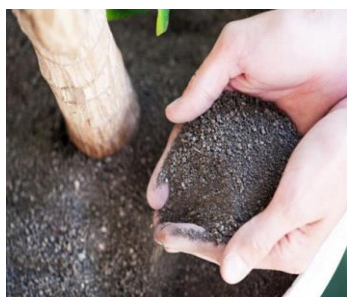




Рисунок 3.
Научный
эксперимент.

Биогумус повышает урожай сельскохозяйственных культур на 30-70%. Например, урожайность зерновых культур на 10-25% выше обычной, а овощных и садовых культур увеличивает урожайность на 25-40%, при этом овощи и фрукты получаются большими и красивыми, быстро созревают. Также увеличивается количество питательных веществ в составе плодов, особенно количество витамина С и улучшаются их вкусовые качества [2, 6].

Биосера повышает урожай растений, выращиваемых в теплицах, в 3-4 раза. При внесении на обрабатываемую почву из садовых культур, например огурца, способствует увеличению его биомассы на 10 %. Также увеличивается количество цветков и листьев растений, выращенных на почвах, удобренных биогумусом. Если в результате агрохимических исследований увеличить количество биопеска, это оказывает определенное влияние на увеличение количества элементов питания в почве.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Анна Шаланда Конспективно о биологически активных веществах дождевых червей , 2012, [http // www. green-pik. ru. / sections / 95 html /& htmls / article- = 2.](http://www.green-pik.ru/sections/95.html/&htmls/article-)
2. Бабенко О.В Диоксины-Проблема XXI века // “Медицинская помощь” 2000, №5, с. 32-35.
3. Позняков С.П., Румак В.С., Сафронов Г.А., Умнова Н.В. Диоксины и здоровье человека. // Научные основы выявления диоксиновой патологии, СПб, Наука, 2006, с. 274.
4. Пижл В. Значение дождевых червей как биоиндикаторов загрязнения почвы пестицидами // Экология, 1989, №5, с. 86-88.
5. Курбанов О., Ибрагимов А. Опыт применения биогумуса при выращивании арбуза в песках // Проблемы освоения пустынь, 1997, № 6,с. 90-97.

6. Худолей В.В., Ливанов Г.А., Колбасов С.Е., Фридман К.Б. Диоксиновая опасность в городе // Санкт-Петербург, Наука, 2000, с. 173.
7. Султанова С.А. Методические указания по изучению почв ТССР // Ашхабад, 1984, с. 22.

Khidyrov P.

Doctor of Biological Sciences

Turkmen State Pedagogical Institute named after S. Seidi

(Turkmenabat, Turkmenistan)

Allakulyeva G.A.

Niyazov Turkmen Agricultural University

(Ashgabat, Turkmenistan)

Sinikov R.

Niyazov Turkmen Agricultural University

(Ashgabat, Turkmenistan)

**THE ROLE OF RED CALIFORNIA WORMS
IN RECYCLING OF POLYMER WASTE**

***Abstract:** based on our research, it has been established that the optimal humidity level for the development of red California worms in arid conditions is 70-85%, the air temperature is +15-+30 C, the pH value of the nutrient medium 6.0-6.2. In addition, after consuming polyethylene products used in everyday life, when adding its residues to food, red the fertilizing value of California worms increases with the enrichment of the biopesc due to the biological decomposition of polyethylene. In the future, the biosera will lead to the rapid development of production, biotechnology, agriculture and industry, as well as to the maintenance of a clean atmosphere.*

***Keywords:** red California worms, polymer waste, vermicompost analysis, chemical analysis.*

СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА (CONSTRUCTION & ARCHITECTURE)
УДК 6

Кибраимов Д.А.

магистрант,

Казахская головная архитектурно-строительная академия

(г. Алматы, Республика Казахстан)

Научный руководитель:

Галимжанова А.С.

доктор искусствоведения

Казахская головная архитектурно-строительная академия

(г. Алматы, Республика Казахстан)

**ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ АРХИТЕКТУРЫ
СЕЛЬСКИХ МАЛОКОМПЛЕКТНЫХ ШКОЛ
В СТРАНАХ ДАЛЬНЕГО И БЛИЖНЕГО ЗАРУБЕЖЬЯ**

***Аннотация:** в статье рассмотрена значимость школьного сооружения в структуре аграрных поселений, вариабельность ее многофункциональной интенсивности в соотношении от потребностей регионального населения. Творцами повергнуты образчики сегодняшних российских и иностранных аграрных школ в контексте типологических изменений, разбора объемно-планировочного, многофункционального и градостроительного решения.*

***Ключевые слова:** аграрная школа, общественная среда, коллективные пространства, социокультурный комплекс, многофункциональный комплекс.*

Конституциональные гарантии безвозмездного корпоративного посредственного создания предполагают, в частности, обеспечение равноправия прохода к общему формированию всем гражданам, выше подневольности через места их проживания. Обеспечение такового равноправия – это приоритетная цель государства. При всем при этом аграрные детки располагают исконно

неодинаковые способности в получении создания и доступности разнообразных просветительных услуг, что касается к городским детям. Общеобразовательные учреждения, размещенные в аграрной местности, не имеют возможности ударить обучающимся высококачественное просвещение благодаря невысокого выработки учебно-материальной базы, что сокращает конкурентоспособность аграрных подростков при поступлении в образовательные учреждения посредственного и высшего высококлассного образования.

С реализацией конституциональных гарантий в нашей державе не все обстоит хорошо, ведь присутствует потребность разбора первопричин невысоких просветительных услуг в аграрной местности. Одна из генеральных первопричин следующая: отсутствие типологических баз проектирования аграрных школ. Для лучшего соображения трудности необходимо проанализировать малокомплектные школы в странах отдаленного и близкого зарубежья.

В Финляндии для спасения аграрных школ сотворена и воздействует организация «Сельское движение». Например, в Лапландии – местности, где проживает кардинальный люд Финляндии – саамы, большущее обилие малокомплектных школ. Сообразно их трудности постановляют по-своему. Руководство Лапландии бесконечно внимательно причисляется к малокомплектным школам и к оставлению слога и культуры саамов. Например, деток в школу могут подбрасывать на дистанцию до ста километров. И интернатов, сходственных таким, в каких в России водятся из отосланных через базисной школы городов, в Лапландии нет. Для подвоза деток арендуют специфическое такси, а муниципалитет оплачивает данные расходы.



Рис 1. Тьеррингсколен / архитекторы ФРИИС и Мольтке:
ФРИИС и Мольтке. 2014

Интенсивность народонаселения на территории Лапландии относительно небольшая, четких мер промежду поселениями нет. Это характерная конъюнктура ради полнощной территории, где в генеральном постоянно развивалось оленеводство. Она схожа для удаленных местностей Норда и Сибири России. Кроме этого демографическая конъюнктура в губернии Лапландии да не самая благоприятная. По достоверным сведениям декабря 2008 г. , в Лапландии незамедлительно только 670 школьников, какие натаскиваются в 13 малокомплектных школах.

Среди, иногда количество натаскивающихся менее 12 человек, создаются подходящие виды обучения. Конъюнктура идентична с удаленными районами Томской области: делянку объектов постигается вдруг занимающимися многообразных классов около наставлением одного преподавателя в одном кабинете. Распознавание в том, что изначальное школьное звено в финской школе не с 1-го после 4-й класс, как у нас, а с 1-го по 6-й класс. Спустя девятого

класса большинство натаскивающихся предпочитает высококлассное образование, а желающие продолжают учебу в вузах по своей специальности. На территории Финляндии воздействует два государственных слога – лапландский и шведский. Занимающиеся школ могут облюбовать для изучения еще английский или саамский. В свою очередь, имеются три разновидности лопарского языка, носители каких не имеют возможности соображать доброжелатель друга.



На уровне правительства предпринимается все возможное для сохранения всех три разновидности лопарского языка. Имеются младенческие сады, програмки каких выстроены по типу языкового гнезда.

Пример 2. Аграрные школы США во многом идентичны с российскими.



США, будто и Россия, – сторона с огромной территорией, где потреблять сельскохозяйственные иногда заселенные районы, в каких социально-культурным центром останавливается аграрная школа. Идентичны и трудности аграрного создания в России и США. Впрочем фокусы к решению отличаются.

Рис.2. Школа лидерства и устойчивого развития Кэтлин Гримм, Стейтен-Айленд

Индивидуальность североамериканской политики в площади создания в настоящее время охватывается в том, что в США стараются сэкономить каждую, аж самую малюсенькую аграрную школу. Но если все таки в округе остается абсолютно недостаточно учеников, то в одном месте, то в другом организовываются этак нарекаемые однокомнатные школы.

Однокомнатная североамериканская школа подсказывает аграрную школу в любом малонаселенном районе нашей страны. Сущность в том, что один преподаватель воспаляется с детками многообразных годов и ежеминутно преподает порядочно объектов сразу. Всякий малолеток натаскивается после персональной программе. Основное распознавание сходственных школ в Америке – вещественное вознаграждение учителей. Зарплата преподавателя аграрной «малокомплектной» тут в два раза больше, чем у муниципального сотрудника [].

США развернута кода перестройки большущих школ в маленькие, следовательно американцы стараются свериться с зыбью подростковой агрессии.

Пример 3. Аграрные школы в Польше в почти во всех касательствах обойдены вниманием государства.

– болезненная техная основа и отсутствие починка у многих аграрных школ в движение продолжительных лет;

– отсутствуют специфические стати увеличения квалификации, высококлассного улучшения и соответствующие методичные материалы для сельских учителей;

– школы не осуществляют какой-никакого внешкольной деловитости (часто это объясняется тем, что занимающиеся водятся далековато через места преподавания и родители не соглашаются на увеличение нагрузки);

– кардинально меньше способностей для изучения чужестранных языков, как-то неимение подготовленных кадров (в аграрных школах деток плотнее только натаскивают российскому языку, в то время будто в городах господствует английский);

– промышленное образование и энергоинформатика преподаются на недостаточно благородном ватерпасе (немного облагораживают обстановку таковые основные программы, как «Интернет в каждой гмине»¹ сиречь «Интеркласс», впрочем счастливо Страна располагает в невыгодной переделки после сопоставлению с прочими европейскими странами, в частности, после посредственному после державе числу учеников, пользующихся одним компьютером);

– сегодняшняя модификацию общетехнического создання да не введена в почти во всех аграрных школах, впрочем она могла б сгладить недостатки в почти во всех площадях образования.



Рис. 3 Средняя школа в Варшаве (Польша). Архитекторы: Medusagroup. 2017.

В Польше и в России сходственные изображения о главенствующей значительности царства в увеличенье ватерпаса преподавания в аграрных школах. По многих, необходимы немаловажные инвестиции прежде в сельское обучение. Должно приумножить хор аграрной молодежи, забрасываемый в профессиональные школы, а чтобы достичь желаемого результата надобно увеличить уровень и свойство предоставляемого в сельских школах

изначального образования. Повергнем инициативы в образовательной налаженности Польши, тождественные отечественным инициативам []:

Принцип «маленькие, дорогостоящие и болезненные школы – ликвидировать» без церемоний воздействует в России и Польше, однако в настоящее время и там и тут не расценивается будто первоочередной. Потреблять неперспективные школы и отдельные люди, каким должно даровать помощь, оборудовать сегодняшними лекарствами обучения, а тогда у меня появится возможность проделывать свою миссию.

В Польше органам финансирования и управления образованием предполагается определить обусловленные нормы пруд в соотношении от числа отделений и числа учащихся. При трудоустройстве большого обилие преподавателей через нормы гми не предлагается доплачивать им из собственных средств. В России деятельность этак нарекаемого подушевого финансирования миновала стадию опыта и распространилась во множестве регионов, воспламеняя при всем при этом внушительные проблемы.

В Польше не слишком большого объема преподавателей предполагается готовить злонамеренно для работы в системе соединенных классов. На какого хрена выпущено специфическое распоряжение Министерства государственного создания Республики Польша. Впрочем фиксируется, что реализацией предоставленного распоряжения не занимается действительны ни одно тренировочное заведение; сходственное образование отсутствует и в программах последипломных курсов. Подобно легонько смотрится деятельность подготовки преподавателей для работы в системе соединенных классов и в отечественных тренировочных заведениях, впрочем разработки таковых технологий разновозрастного преподавания ведутся, в том количестве и нашем университете.

В России и Польше возвращают доклад в том, что важным ингредиентом подготовки аграрных преподавателей могло б стать образование двум специальностям. В культурно малоразвитых ареалах таковые профессионалы

нарастили б свойство обучения. Впрочем в России двойственные квалификации в стереотипах длиннейшего высококлассного преподавательского создандья ликвидированы. Возможно, что в системе переподготовки преподавателей аграрных школ спрашиваются траты на это направление.

В обеих державах предполагается свободно утилизировать телевизионную сеть, радио и, прежде, Веб в распространении свежеиспеченных добавочных технологий для дистанционного обучения.

Не касаясь частностей в обеих державах предполагается сконцентрировать увлечение на совершенствовании деловитости малокомплектных школ для базе предустановленной реформами свежеиспеченных систем оценки их эффективности. Например, в России имеется помощь инноваторских школ, значительно промежду аграрных школ встречаются и малокомплектные. Например, в Томской площади норма для подмогу инноваторских школ промежду муниципальными и аграрными школами распределена с повышением в сторонку аграрных школ. Потреблять различия в предлагаемых решениях трудности малокомплектных школ в Польше и России. Поелику в Польше специализированное увлечение уделяется выработыванию ремесленных и технических училищ, ведь это сказывается и на притязаниях к подготовке натаскивающихся в сельской страны ради данного ватерпаса образования. Так, в Польше предполагается следующее:

Организовать линию гимназий, т. школ с 3-летним циклом преподавания для складу 6-летних первичных школ, в том количестве ради аграрной молодежи. Это на год продлило бы для обучающейся молодежи вероятность подбора последующего пути обучения, а просветительным созданиям дало б способности ради реализации свежеиспеченных тренировочных программ и выполнения дидактических, воспитательских и опекунских функций. Это предложение не классифицируется бесхитростным в своей реализации, оно потребует притока в аграрные школы высококвалифицированных учителей, компании внеаудиторных занятий, развития воспитательской службы как

основной функции школы в течение дел и спустя их и организации соответственного кормления в школьных столовых.

Предполагается реализовать теорию «путешествующего учителя». Это крепко связано с препятствием, каким представляется необыкновенная и немного высококачественная линию автодорог. Рассматривается разновидностей компании службы учителя-профессионала, некоторый заезжал б на некоторые обучения содействовать долговременным педагогам. Таковая деятельность с давних пор приспособливается в малюсеньких аграрных школах в США.

Подводя итоги, я бы сказал, что школа, безусловно, представляется тем звеном социальнокультурной инфраструктуры, на котором покоится величайшая серьезность после установление цивилизованного ватерпаса аграрного населения. Кроме, это здание, какое возможно стать ядром узы коллективных мест аграрного поселения, достаточным для прекращения стагнации аграрного общества. Следовательно, препровождается непереносимым последующее применение стандартных планов школ с коридорной системой, неимением буферных рекреационных зон и общественных пространств. Надобна разработка плана здания, отвечающего сразу силу многофункциональных задач, и, сверх всего, даровитого к изменениям сиречь прибавлениям к своему многофункциональному назначению.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Червонный М. А. Проблемы малокомплектной школы в современной образовательной ситуации [примеры разных стран]
2. Меньшикова С. Школа первоклассника Лени Долина // Тюменская область сегодня // 2007 – [<http://www.tumentoday.ru/?pub=19482&PHPSESSID=e503761c1449aa300f8c810b7ef70fc>]

3. Бабяж М. Сельская школа в Польше: история и современность»: монография. Перевод с польского: Бюро переводов «Inter-Text». Брест:Академия, 2006. 104 с.
4. Бабиаж М. Сельская школа в Польше // Порталус // 2007 – [http://www.portalus.ru/modules/shkola/rus_readme.php?subaction=showfull&id=1193922551&archive=1194448667&start_from=&ucat=&].
5. Надрага А. В Украине закрыто 740 сельских школ // Вечерние вести // 2008. – [<http://vv.com.ua/article.aspx?a=5399>].
6. В Сумской области реализуется программа «Школьный автобус» // Электронные вести // 2001. – [<http://elvisti.com/node/17755>].
7. Николаенко: Школы в Украине будут закрывать только при согласии родителей // Новости Украины // 2006 – [<http://www.proua.com/news/2006/06/15/161321.html>]/
8. Брусенский А. К 1 сентября на Полтавщине закроют почти 20 школ // Обком [Общественная коммуникация] // 2007 – [<http://obkom.net.ua/news/2007-08-14/1210.shtml>].
9. В Луганской области закрыли 9 школ // Ирта-Факс // 2007 – [<http://irtafax.com.ua/news/2007-09-03-15.html>].

Kibraimov D.A.

Master's student,

Kazakh Head Architecture and Construction Academy
(Almaty, Republic of Kazakhstan)

Scientific advisor:

Galimzhanova A.S.

Doctor of Art History

Kazakh Head Architectural and Construction Academy
(Almaty, Republic of Kazakhstan)

FEATURES OF FORMATION OF ARCHITECTURE OF RURAL SMALL SCHOOLS IN COUNTRIES OF FAR & NEAR ABROAD

***Abstract:** the article considers the importance of school buildings in the structure of agricultural settlements, the variability of its multifunctional intensity in relation to the needs of the regional population. The creators have overthrown the samples of today's Russian and foreign agricultural schools in the context of typological changes, analysis of spatial planning, multifunctional and urban planning solutions.*

***Keywords:** agricultural school, social environment, collective spaces, socio-cultural complex, multi-functional complex.*

УДК 628.2.

Кузьмин В.Д.

студент

Санкт-Петербургский государственный
архитектурно-строительный университет
(г. Санкт-Петербург, Россия)

СРАВНЕНИЕ МЕТОДИК РАСЧЕТА ВОДОПРИЕМНОЙ СПОСОБНОСТИ ДРЕНАЖНОЙ ТРУБЫ

***Аннотация:** статья посвящена сравнению двух расчетных зависимостей для оценки водоприемной способности трубы. Приводится краткий обзор литературы по теме оценки водоприемной способности дренажных труб. Дана оценка формулам падения напора на входе в водоприемное отверстие.*

***Ключевые слова:** расчет водоприемной способности, сопротивление отверстий, трубчатый водозабор.*

Введение

Основные методики, применяемые на практике для расчета притока к дренажным трубам [1, 3] не учитывают водоприемную способность трубы, то есть по умолчанию считается, что водоприемная способность такова, что падения напора на входе в отверстия или щели трубы не происходит. Тем не менее некоторые производители дренажных труб приводят формулы для подбора диаметров отверстий [6], ориентируясь на которые можно подобрать должный тип трубы по каталогу. Как правило дренажные трубы производятся 2х типов – с щелевыми отверстиями и дырчатыми имеющими определенный шаг.

Методики

Подобная методика расчета через формулу сопротивления донного отверстия встречается в статьях, посвященных фильтрам дренажных труб [4] и

расчету водоприемной способности трубчатых водозаборов [2]. Для нахождения требуемого числа отверстий (n_1) предлагается следующая зависимость [2]:

$$n_1 = \frac{q}{\mu_0 \cdot \omega_0 \sqrt{2g \cdot h_0}} \quad (1)$$

Где:

ω_0 – площадь отверстия, м²;

h_0 – потери гидростатического напора при истечении воды сквозь отверстие, м.

q - расход, поступающий в трубу;

μ_0 – коэффициент расхода.

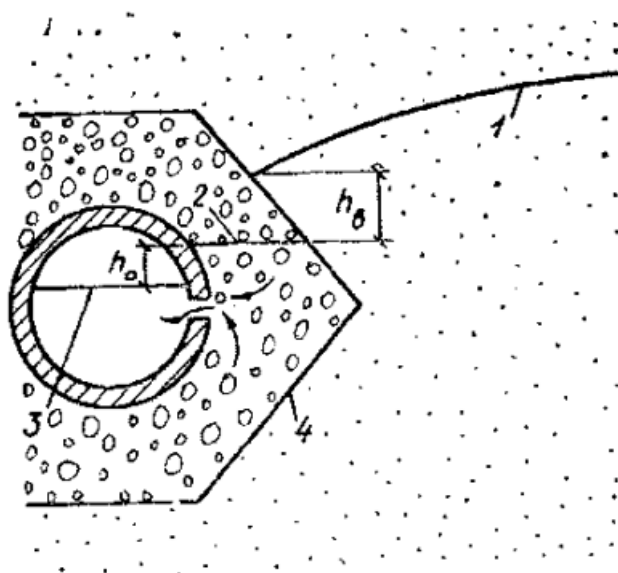


Рис.1. Расчетная схема водоприемного отверстий [2]: 1- поверхность грунтовых вод в окружающем грунте (кривая депрессии); 2 - уровень воды в фильтрационной обсыпке; 3 - уровень воды внутри трубы; 4 - контур фильтрующей обсыпки; h_b – участок высачивания на внешнем контуре; h_0 – потери напора при истечении воды сквозь водоприемные отверстия.

Существует и второй подход к расчету водоприемной способности пластмассовых дренажных труб, рассмотренный в [7]. Там представлен расчет, учитывающий несовершенство водоприемной поверхности дренажных труб.

Общий вид формулы, учитывающий несовершенство водоприемной поверхности дренажной трубы [7]:

$$Q_i = \frac{2 \cdot \pi \cdot K_{\text{фильтр}} \cdot H}{\ln \frac{R}{r_0} + C_1} \quad (2)$$

Где:

C_1 - коэффициент, учитывающий несовершенство водоприемной поверхности рассматриваемой трубы;

r_0 – радиус дренажной трубы.

Автором за основу взята формула притока к одиночной скважине, и путем интегрирования в полярных координатах получено уравнение, учитывающее несовершенство водо-приема для труб с щелями, имеющее вид [7]:

$$Q = \frac{2 \cdot \pi \cdot K_{\text{фильтр}} \cdot HL}{\ln \frac{4t}{D} + \ln \frac{2}{1 - \sqrt{1 - \left(\frac{\tau}{D}\right)^2}}} \quad (3)$$

Где:

τ - ширина щели в трубе;

D – диаметр трубы;

L -длина дрены (дренажной трубы).

t - глубина от поверхности.

Или решением задачи в сферических координатах получен коэффициент для круглых отверстий в трубе [7]:

$$C_{\text{отв}} = \frac{49,4(1,102d_0^{-1,82} + 1)}{N^{(0,0066d_0^{4,5} + 1,033)}} \quad (4)$$

Где:

d_0 -диаметр перфорационных отверстий в трубе;

N – число перфораций на 1 погонный метр.

Сравнение методик

Выполним расчет расхода, поступающего в трубу, пользуясь формулой 1 с использованием поправки для круглых отверстий. Для определения радиуса влияния воспользуемся формулой [1]:

$$R = H \sqrt{\frac{K_{\text{фильтр}}}{2 \cdot W}} \quad (5)$$

Где:

W – интенсивность просачивания атмосферных осадков, м/сут (принимается равной 0,05).

Таблица 1. Результаты расчета расхода по формуле 1

R, м	N, шт	ω_0 , м ²	d ₀ , м	K _{фильтр} , м/сут	H, м	C _{отв}	W, м/сут	R, м	Q, м ³ /сут
0,2	5	0,0392	0,01	20	1,5	3	0,005	4	8

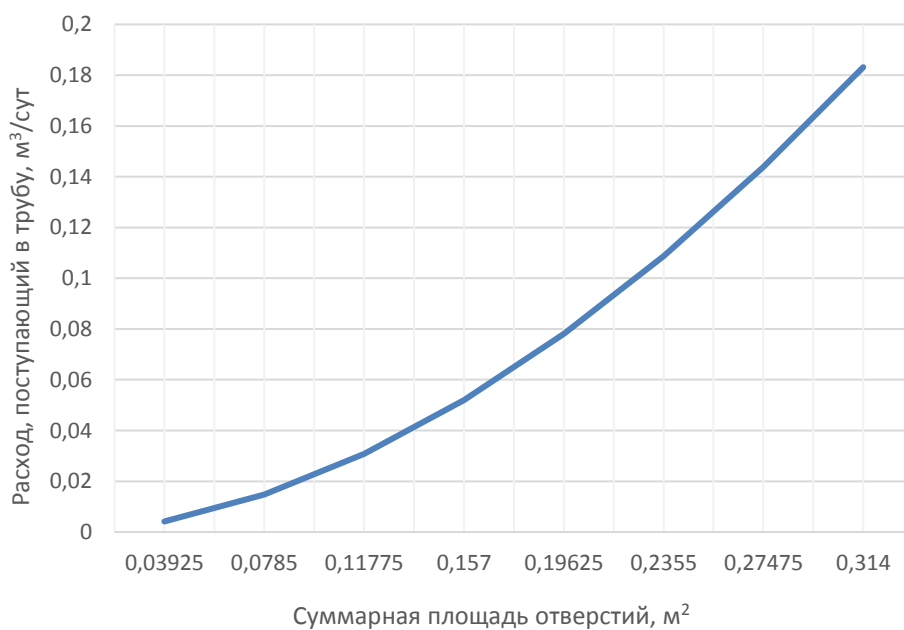


Рис.2. Зависимость расхода от площади отверстия по формуле (2)

Теперь, зная, из расчета выше расход и площадь отверстий найдем потери напора по формуле донного отверстия, коэффициент расхода (μ_0) примем равным 0,5. Из формулы (1) выразим потери напора:

$$h_0 = \frac{q^2}{(\mu_0 \cdot \omega_0 \cdot n)^2 \cdot 2g} \quad (6)$$

Соответственно, для рассмотренного случая:

Таблица 2. Результаты расчета расхода по формуле 6

R, м	N, шт	ω_0 , м ²	q , м ³ /сут	q , м ³ /с	h_0 , м
0,2	5	0,03925	0,00418	0,0000000484	0,00013228

Теперь, по методике расчета для несовершенной дренажной трубы [1, 3] определим расход, поступающий в дренажную трубу в ситуации аналогичной расчетам выше, но без учета потерь на входе в отверстия:

$$Q = K_{\text{фильтр}} \cdot h \cdot \left[\frac{h}{R} + \frac{\pi}{\ln\left(\frac{T}{\pi r_g}\right) + \frac{\pi R}{2 \cdot T}} \right] \quad (7)$$

Где: $r_g = 0,5 \cdot b$

R – радиус депрессии дренажа,

T – разница отметок водо-упора и лотка водоприемной трубы.

Таблица 3. Результаты расчета расхода по формуле 7

$K_{\text{фильтр}}$, м/сут	H, м	T, м	R, м	Q, м ³ /сут
20	1,5	1	67,07	1,56

Обсуждение результатов

Так как из таблицы 2 видно, что потери напора на входе в отверстие незначительны (0,00013228 м), то можно сделать вывод, что они не должны оказывать большого влияния на расход, поступающий в трубу, который получен в таблице 3. Однако при расчете по формуле 1 расход получается в разы меньше, что говорит о противоречии методик.

Выводы

Существующие методики расчета водоприемной способности нуждаются в уточнении. В литературе чаще всего встречается подход определения площади

водоприемных отверстий исходя из максимальных допустимых потерь. В то время как подход, учитывающий непосредственно и потери гидростатического напора при движении в грунте и поправку потери в водоприемных отверстиях дает совершенно иные результаты расчета.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. РМД 50-06-2009. Дренажи в проектировании зданий сооружений. СПб., 2009. -30 с.
2. Плотников Н. А., Алексеев В. С. Проектирование и эксплуатация водозаборов подземных вод. — М.: Стройиздат, 1990— 256 с;
3. Абрамов С.К. Подземные дренажи в промышленном и городском строительстве. — М.: Издательство литературы по строительству, 1967.
4. Климков В.Т. Митрахович А.И. Совершенствование фильтров из волокнистых полимерных материалов для водозаборных скважин / Мелиорация 2012 №1(67).
5. Инженерная геология. В 4 ч. Ч. III. Гидрогеологические карты и расчеты : лабораторный практикум / М. В. Беспалова ; М-во образования Респ. Беларусь, Белорус. гос. ун-т трансп. – Гомель : БелГУТ, 2013. – 32 с.
6. Технические рекомендации по проектированию и монтажу осушительных и оросительных дренажей из полиэтиленовых двуслойных гофрированных дренажных труб производства ООО «ПОЛИТЭК ПАЙП», Москва 2010.
7. Мурашко А.И. Горизонтальный пластмассовый дренаж. Минск: Ураджай, 1973.

Kuzmin V.D.

student

Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering
(Saint Petersburg, Russia)

COMPARISON OF METHODS FOR CALCULATING WATER INTAKE CAPACITY OF A DRAINAGE PIPE

***Abstract:** the article is devoted to the comparison of two calculated dependencies for assessing the water intake capacity of the pipe. A brief review of the literature on the topic of assessing the water intake capacity of drainage pipes is given. The formulas of the pressure drop at the entrance to the water intake opening are evaluated.*

***Keywords:** calculation of water intake capacity, hole resistance, tubular water intake.*

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ (MEDICAL SCIENCES)

УДК 615.036

Бабаева М.К.

студент 2 курса лечебного факультета
Медицинский университет «Реавиз»
(Россия, г. Москва)

Кожокару З.Л.

студент 2 курса лечебного факультета
Медицинский университет «Реавиз»
(Россия, г. Москва)

Рябчик И.А.

студент 6 курса лечебного факультета
Медицинский университет «Реавиз»
(Россия, г. Москва)

Научный руководитель:

Ионов С.Н.

проф., д.б.н., к.м.н., профессор кафедры внутренних болезней,
Медицинский университет «Реавиз»
(Россия, г. Москва)

**ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ
ПО МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Аннотация: менингит является актуальной проблемой современной медицины, учитывая ее глобальное распространение, высокую летальность, частую инвалидизацию

реконвалесцентов, а также склонность к массовым эпидемическим вспышкам и быстрому распространению в популяции.

Именно из-за этих особенностей ВОЗ отнесла менингококковую инфекцию в группу опасных инфекций и постоянно контролирует заболеваемость. В разных регионах мира отмечают различные показатели заболеваемости.

Последняя эпидемическая вспышка менингококковой болезни в России наблюдалась в середине 80-х годов минувшего столетия. В современных условиях вновь отмечено повышение заболеваемости, уровень ее колеблется в пределах 1,92 – 2,0% на 100 тыс. населения. В работе представлены результаты анализа эпидемической ситуации менингококковой инфекции в России на протяжении 2018-2022 годов.

Была исследована динамика заболеваемости инфекции, уровни заболеваемости разных возрастных групп населения, смертность от менингита.

В России в 2021 году заболевание регистрировалось во всех регионах страны. Показатели заболеваемости колебались от 0,34 до 2,89 на 100 тыс. населения.

Ключевые слова: менингококковая инфекция, вакцинация, летальный исход, профилактика.

Цель работы – оценить эпидемиологическую ситуацию по менингококковой инфекции в Российской Федерации. Проанализировать по данным литературы случаи заболеваемости и смертности.

Исходя из поставленной цели, необходимо рассмотреть **следующие задачи:**

– проанализировать распространенность менингококковой инфекции на территории России;

– оценить влияние иммунологической прослойки населения на распространение менингококковой инфекции.

Материалы и методы.

При анализе эпидемиологической ситуации использовались литературные данные по распространенности менингококковой инфекции в России. В анализ вошли данные по административным территориям РФ. В работе был использован эмпирический метод исследования, основанный на

изучении различных источников информации. При выборке исходных данных основное внимание было уделено на подтверждение и сходство представленных материалов из разных источников. При этом основным методом исследования являлся теоретический анализ полученных данных. Материал был проанализирован, проверен на логичность, достоверность и актуальность.

Результаты исследования.

Менингококковая инфекция-антропонозное инфекционное заболевание, передающееся воздушно-капельным путем и имеющее различные клинические проявления: от бессимптомного носоглоточного носительства до генерализованных форм с высокой летальностью. Менингококковые инфекции являются тяжелыми, преимущественно детскими заболеваниями [5].

Ежегодно в мире регистрируют около 300 000 – 500 000 случаев менингита, в том числе от 30 000 до 50 000 летальных исходов. На одного больного генерализованной формой менингококковой инфекции приходится от 20 000 до 50 000 случаев носительства.

Самый высокий уровень заболеваемости среди детей приходится до 1 года. Заболевание фиксируют во всем мире. Больше всего менингококковая инфекция регистрируется в Африке, к югу от Сахары, на территории от Сенегала до Эфиопии. В отдельных странах этого «менингитного пояса» в годы эпидемических подъемов заболеваемость достигает 200-500 человек на 100 000 населения [4].

Возбудителем инфекции является менингококк (*Neisseria meningitidis*) – грамотрицательный диплококк, располагающийся преимущественно внутриклеточно в мазках, приготовленных из спинномозговой жидкости. Выявлены 13 серогрупп *Neisseria meningitidis*, 6 из которых (А, В, С, W, X и Y) могут вызывать эпидемии. В окружающей среде микроорганизм неустойчив, быстро погибает вне организма человека.

Источником инфекции являются люди – носители возбудителя, которые выделяют менингококки и не имеют воспалительных изменений в носоглотке,

или больные с острым менингококковым назофарингитом, а также больные генерализованными и редкими формами: менингококковым эндокардитом, артритом, пневмонией, иридоциклитом.

Возбудитель передается с каплями слизи во время кашля, чихания, разговора. Близкий длительный контакт с инфицированным человеком-носителем способствует распространению болезни. Инкубационный период длится 1-10 дней и составляет в среднем 4 дня [3].

Основными клиническими формами инфекции являются менингит, менинго-энцефалит, менингококкемия. Реже встречаются артрит и пневмония. Менингит часто сопровождается триада симптомов: лихорадка, головные боли и ригидность затылочных мышц. Позже присоединяются патологические симптомы.

Достаточно часто при вовлечении в процесс вещества мозга присутствует спутанное сознание, тошнота, рвота, светобоязнь, различного вида галлюцинации.

Менингококковый сепсис (менингококкемия) характеризуется лихорадкой и геморрагической сыпью. Часто сопровождается септическим шоком, нарушением свертывания крови (ДВС-синдром) и полиорганной недостаточностью [7].

Менингококковую инфекцию могут диагностировать во время клинического осмотра больного и последующих лабораторных исследованиях смывов из носовой части глотки, мокроты, крови, спинномозговой жидкости. Естественная восприимчивость людей высока, но последствия инфицирования зависят как от свойств возбудителя, его вирулентности, заражающей дозы, так и от резистентности пораженного организма. После перенесенной болезни сохраняется продолжительный иммунитет. Своевременная и адекватная терапия позволяет спасти жизнь пациента, что и определяет благоприятный прогноз.

Главным в лечении менингококковой инфекции является устранение причин развития заболевания. Основной профилактической мерой является

раннее выявление и изоляция больных, санация выявленных бактериальных носителей, соблюдение правил личной гигиены, санитарно-образовательная работа среди населения.

В период сезонного повышения заболеваемости следует ограничить посещение мест с большим скоплением людей.

Заболеваемость менингококковой составила в России в 2019 году составила 0,75 случаев на 100 тыс. населения. В 2016 году показатель был равен 0,5.

У половины заболевших встречалось сочетание двух и более осложнений, наиболее часто – это отек головного мозга, диссеминированное внутрисосудистое свертывание, миокардиодистрофия, инфекционно-септический шок [6].

Показатель заболеваемости с генерализованной формой менингококковой инфекции у детей до 14 лет составил в 2019 году 3,42 случая на 100 тыс. населения в Москве и 2,34 в Петербурге. Это выше значения показателя, который ВОЗ рекомендует для начала массовой вакцинации (рис.1)

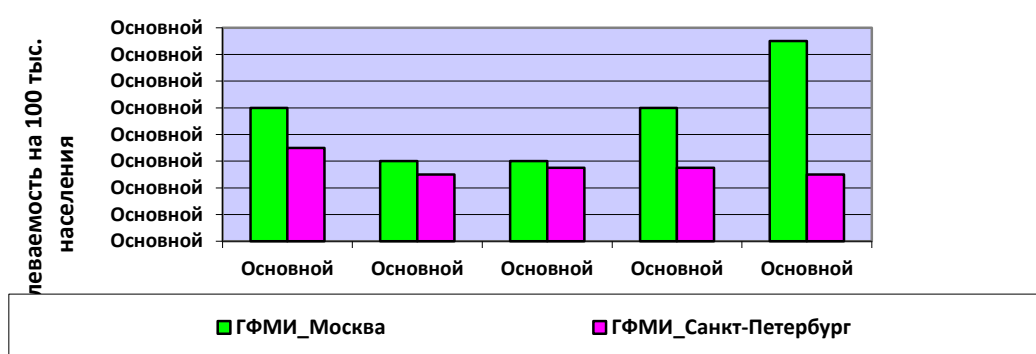


Рисунок 1. Динамика заболеваемости при генерализованных формах менингококковой инфекции в Москве и Санкт-Петербурге за период 2015-2019 гг.

Некоторые регионы РФ в связи неблагополучной эпидемиологической ситуацией ввели профилактику менингококковой инфекции в региональные программы, среди них Москва, Пермская, Омская, Свердловская, Челябинская, Ярославская, Тюменская и Тульская области. Однако число привитых до настоящего времени остается невысоким и не влияет на улучшение эпидемиологической обстановки.

Высокий уровень охвата прививками без их включения в национальный календарь иммунопрофилактики, к сожалению, невозможен. У нас есть тенденция увеличения динамики объемов вакцинации, но этого, к сожалению, еще недостаточно [6].

До 2016г. доля заболевших менингококковой инфекцией ежегодно снижалась. Имеются данные ДНКЦИБ о возрастной структуре летальных исходов при генерализованных формах менингококковой инфекции у детей, которые институт собирал с 1990 года: до 1 года – 41%; 1–3 года – 33%; 3–6 лет – 8%; 6–12 лет – 6%; 12–18 лет – 12%. Результаты исследований представлены на рис.2. В 2019 году показатель летальности от инфекции составил 21%, среди них у детей до 4 лет – 25%, 15–19 лет – 20%, в возрастной группе 45–64 лет – 27%, 65 и старше – 31%.

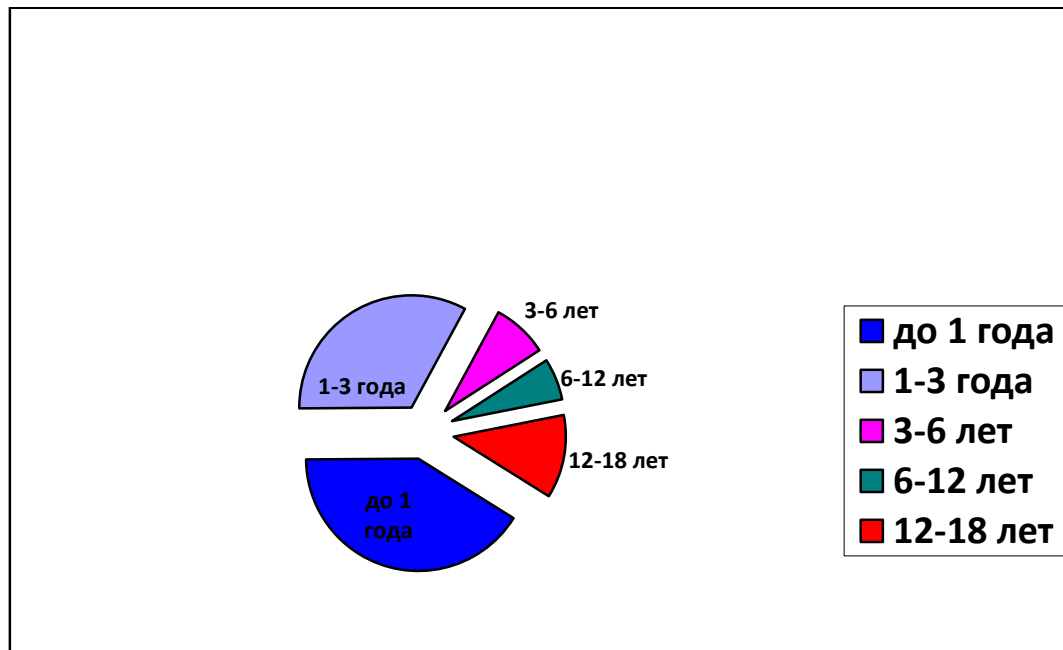


Рисунок 2. Возрастная структура летальных исходов при ГФМИ у детей (СПб, 1990-2017). Данные ДНКЦИБ

В 2019 году показатель летальности от инфекции составил 21%, среди них у детей до 4 лет – 25%, 15–19 лет – 20%, в возрастной группе 45–64 лет – 27%, 65 и старше – 31%.

Заболеваемость менингококковой инфекцией в РФ имела многолетнюю тенденцию к снижению, однако, за 2017 и 2018 годы наблюдался ее рост. Показатель заболеваемости в 2018 году возрос на 40 % по сравнению с 2016 годом (0,5 на 100 тыс. населения) и составил в 2018 году 0,7 на 100 тыс. населения [10].

В 2019 году ситуация не изменилась-заболеваемость продолжала увеличиваться. По предварительным данным за январь-ноябрь 2019 года число случаев заболевания генерализованными формами менингококковой инфекции увеличилось на 16 %. Более того, летальность от менингита также имела тенденцию к росту [2].

В 2021 году в РФ заболеваемость менингококковой инфекцией поднялось на 21,32%, зарегистрировано 461 случай (1,01 на 100 тыс. населения)

против 380 случаев в 2020 году (0,83 на 100 тыс.). Динамика регистрации случаев менингококковой инфекцией за последние 10 лет приведена на рис. 3.

Заболевания регистрировались во всех регионах страны. Показатели инфицирования колебались от 0,34 на 100 тыс. населения в Воронежской области и до 2,89 в Калужской. В возрастной структуре заболеваемости также как и в 2020 году (82,1%) преобладали дети до 17 лет – 82,4%. Зарегистрировано 280 случаев против 312 в 2020 году- 4,77 на 100 тыс. населения (2020 – 3,90 на 100 тыс. населения) [2].

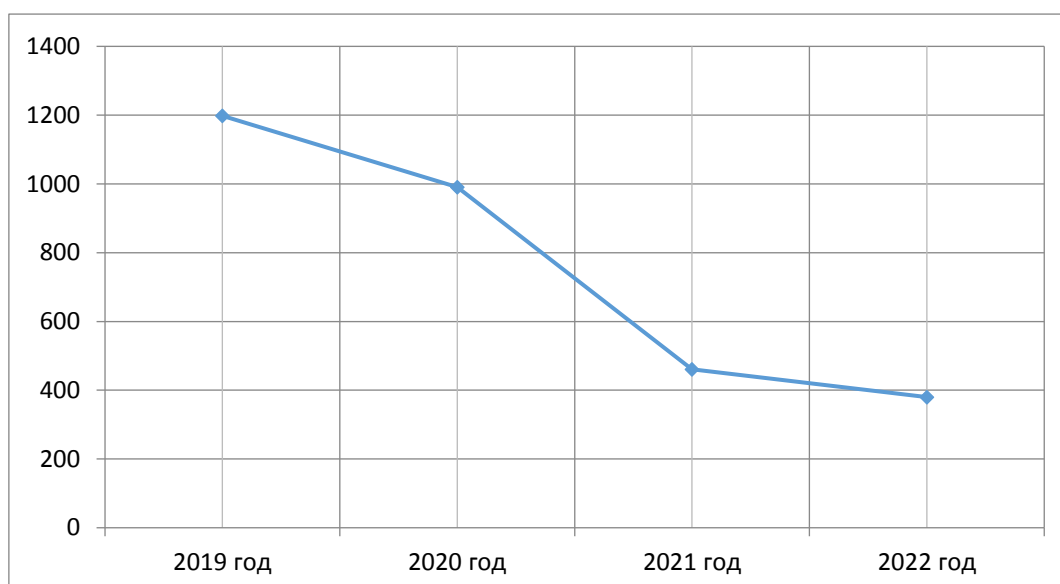


Рисунок 3. Динамика заболеваемости менингококковой инфекцией в Российской Федерации

Среди сельских жителей зарегистрировано 168 случаев 1,17 на 100 тыс. населения против 125 случаев в 2019 году - 0,87 на 100 тыс. населения. Наблюдался рост на 34,4%. В том числе среди сельских детей зафиксировано 146 случаев – 5,13 на 100 тыс. против 109,3,77 на 100 тыс. всего детского населения.

В 2021 году среди жителей городов отмечен рост заболеваемости на 14,9% – 293 случая - 0,94 на 100 тыс. против 255 случаев, 0,82 на 100 тыс. населения. В том числе среди детей 234 случая (4,54 на 100 тыс.) против 203; 3,94 на 100 тыс. городских детей. Зарегистрировано 66 летальных исходов, показатель смертности соответствовал 0,146 на 100 тыс. населения. Для

сравнения в 2020г. – 56 случаев, 0,128 на 100 тыс. Летальные случаи от 1 до 7 зарегистрированы в большинстве регионов страны, кроме Московской, Ростовской и Новгородской областей.

По регионам показатели смертности населения от менингококковой инфекции колебались от 0,051 в Рязанской до 0,482 в Ярославской областях. Показатели смертности в сельской местности значительно превышали аналогичные показатели жителей городского населения.

В 2021 году среди городского населения зафиксировано 29 летальных исходов (0,093 на 100 тыс. населения), среди сельского – 37 (0,260 на 100 тыс. населения).

Большинство летальных исходов (77,3%) зарегистрировано среди детей – 51 случай, 0,064 на 10 тыс. детского населения [11].

Эффективность вакцинации

Поскольку существуют вакцины против разных штаммов, необходимо разобрать их основные серотипы. Существуют различные штаммы менингококковой инфекции – штаммы А, В, С, X, Y, Z, W135, 29E, K, L, H, I. Наиболее распространенными являются менингококки А, В, С, а наиболее заразным является штамм А. Менингококки распространены по всему миру.

Несколько десятков стран Центральной Африки даже получили название «менингококковый пояс». С введением в этом регионе обязательной вакцинации против менингококка А количество случаев заболеваний уменьшилось, однако, все равно продолжают регистрироваться десятки тысяч случаев болезни [8].

В России более распространен штамм В менингококков. Частота его составляет в разные годы от 50 до 80% выявленных случаев. Однако имеющиеся в РФ штаммы А, С тоже встречаются.

Так же, как пневмококки или гемофильная инфекция, менингококки имеют мембрану из полисахаридов. Иммунная система ребенка до 2 лет практически не распознает эти бактерии. Или распознает так поздно, что микроорганизм уже приводит к развитию генерализованной инфекции с

кровоизлиянием в кору надпочечников, что приводит к нелеченой форме менингита. Поэтому, если своевременно провести вакцинацию против этих микроорганизмов, то можно избежать развития тяжелых генерализованных форм инфекции и осложнений, которые приводят к летальному исходу.

В зависимости от вакцин и их штаммов возможна как однократная вакцинация, так и серия из двух и более серотипов. В мире существуют моновакцины (против штамма А, штамма С, штамма В), двухвалентные (А+С), трехвалентные (А+С+W), четырехвалентные (А+С+Y+W) менингококковые вакцины.

Так, в ЕС и США для иммунизации детей используют следующие вакцины:

1. Менактра – вакцина менингококковая полисахаридная (серогруппы А, С, Y и W-135), конъюгированная с дифтерийным анатоксином (США).

2. Менвео – вакцина менингококковая олигосахаридная конъюгированная, серогруппы ACW135Y (Германия).

Вакцинация проводится однократно, эффективность составляет около 90%, иммунитет формируется в среднем в течение 5 дней и сохраняется 3-5 лет для полисахаридных и 10 лет – для конъюгированных вакцин.

Иммунизация полисахаридными вакцинами приводит к быстрому подъему антител, которые сохраняются у детей в течение не менее 2-х лет, а у взрослых – до 10 лет. Ревакцинация проводится каждые 3 года. Конъюгированные вакцины сохраняют иммунитет в течение 10 лет и вырабатывают иммунологическую память [9]. Иммунизация проводится согласно Национального календаря прививок. Такой подход приводит к нормализации эпидемиологической обстановки за счет создания иммунологической прослойки среди населения.

В России используются следующие вакцины:

1. Вакцина менингококковая группы А полисахаридная сухая (Россия).

2. МенингоВакА+С – вакцина менингококковая групп А и С полисахаридная (Россия).

3. Менвео – вакцина менингококковая олигосахаридная конъюгированная серогрупп ACW135Y (Германия).

4. Менактра – вакцина менингококковая полисахаридная (серогрупп А, С, Y и W-135), конъюгированная с дифтерийным анатоксином (США).

5. Менюгейт – вакцина менингококковая олигосахаридная конъюгированная группы С (Бельгия).

6. Менцевакс ACWY – вакцина менингококковая полисахаридная серогрупп ACWY (Бельгия, Франция).

Вакцины одобренные в ЕС и США:

1. Менактра – вакцина менингококковая полисахаридная (серогрупп А, С, Y и W-135), конъюгированная с дифтерийным анатоксином (США).

2. Менвео – вакцина менингококковая олигосахаридная конъюгированная серогрупп ACW135Y (Германия).

Эффективность вакцинации в странах, где она проводится согласно Календарю прививок, сохраняется благополучная эпидемиологическая ситуация по менингиту.

Исходя из вышесказанного, для улучшения эпидемиологической ситуации в России следует ввести ее в национальный календарь прививок от менингококковой инфекции.

Заключение

Менингит занимает ведущее место в общей структуре инфекционных заболеваний в РФ, поэтому существует острая необходимость поиска рациональных, экономически обоснованных лечебно-диагностических и профилактических мероприятий, что позволит снизить не только заболеваемость, но и летальность как среди детского, так и среди взрослого населения.

В России в настоящее время ситуация заболевания менингитом остается стабильной, но требует постоянного внимания. Для профилактики возможных вспышек.

Менингококковая инфекция – непредсказуемое и смертельно опасное инфекционное заболевание, которое может унести жизнь человека в течение суток. В 2018 году показатель летальности составил 22 % (то есть, умирает каждый 4-й или 5-й заболевший). В 2022 году показатель летальности значительно снизился. У 20 % пациентов, выживших после перенесенной инфекции, развиваются необратимые серьезные осложнения, которые снижают качество жизни – глухота, потеря зрения, задержка умственного и физического развития, эпилепсия, некроз кожи, ампутация конечностей.

Одним из основных способов профилактики заболевания является вакцинация. Современные вакцины направлены на предупреждение возникновения менингококковой инфекции и менингококкового менингита у детей (даже самого раннего возраста), подростков и взрослых.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Белобородов В.Б. Нерешенные вопросы менингококковой инфекции. Инфекционные болезни. Новости. Мнения. Обучение. 2018; 1: – С. 46-53.
2. Венгеров Ю.Я., Нагибина М.В., Рыжов Г.Э. и др. Пневмония как клиническая форма менингококковой инфекции, вызванной менингококком серогруппы W // Эпидемиология и инфекционные болезни. 2020. Т.1 (10). – С.55-59.
3. Даминов Т.А., Туйчиев Л.Н., Таджиева Н.У. и др. Клинико-эпидемиологические особенности менингококковой инфекции// Эпидемиология и инфекционные болезни. 2020. Т.1 (10). – С.48-54.
4. Королева М.А., Миронов К. О., Королева И.С. Эпидемиологические особенности генерализованной формы менингококковой инфекции, обусловленной *Neisseria meningitidis* серогруппы W, в мире и в российской федерации// Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. – 2018. – №3. – С.16-23.
5. Лобзин Ю.В., Иванова М.В., Скрипченко Н.В., Вильниц А.А., Карев В.Е., Горелик Е.Ю., Середняков К.В., Конев А.И. Современные клинико-эпидемиологические особенности течения генерализованной менингококковой

инфекции и новые возможности терапии. Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение. 2018; 7; 1(24): – С. 69-77.

6. Лобзин Ю.В., Скрипченко Н.В., Маркова К.В., Горелик Е. Ю. и др. Семейные случаи менингококковой инфекции, вызванной *Neisseria meningitidis* серогруппы W // Педиатрия. Журнал им. Г. Н. Сперанского. – 2019. – Т. 98, № 1. – С. 242-245.

7. Мазанкова Л.Н., Самитова Э.Р., Короид Н.В., Ермакова М.Н. и др. Редкая форма генерализованной менингококковой инфекции, вызванной *Neisseria meningitidis* серогруппы W // Журнал инфектологии. – 2020. – Т. 12, № 1. – С. 111-118.

8. Маркова К.В., Скрипченко Н.В., Лобзин Ю.В., Карев В.Е. и др. Менингококковая инфекция в современных условиях: клинические, микробиологические и профилактические аспекты // Педиатр. – 2020. – Т. 11, № 3. – С. 81-92.

9. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2019 году: Государственный доклад. М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. 2020: . – С. 299.

10. Санитарно-эпидемиологические правила 3.1.3542-18 «Профилактика менингококковой инфекции» от 20.12.2018.

11. Скрипченко Н.В., Карев В.Е., Маркова К.В., Вильниц А.А. и др. Клинические случаи менингококковой инфекции, вызванной *neisseria meningitidis* серогруппы W//Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2019. – Т. 64, № 5. – С. 114-122.

Babaeva M.K.

2nd year student of the Faculty of Medicine

Reaviz Medical University

(Russia, Moscow)

Kozhokaru Z.L.

2nd year student of the Faculty of Medicine

Reaviz Medical University

(Russia, Moscow)

Ryabchik I.A.

6th year student of the Faculty of Medicine

Reaviz Medical University

(Russia, Moscow)

Scientific advisor:

Ionov S.N.

PhD, Professor of the Department of Internal Medicine

Reaviz Medical University

(Russia, Moscow)

THE EPIDEMIOLOGICAL SITUATION OF MENINGOCOCCAL INFECTION IN THE RUSSIAN FEDERATION

***Abstract:** meningitis is an urgent problem of modern medicine, given its global distribution, high mortality, frequent disability of convalescents, as well as the tendency to massive epidemic outbreaks and rapid spread in the population.*

It is because of these features that WHO classified meningococcal infection as a dangerous infection and controls the incidence. In different regions of the world, excellent incidence rates.

The last epidemic outbreak of meningococcal disease in Russia ended in the mid-1980s. In recent years, a gradual increase in the incidence has been noted again, its level fluctuates between 1.92 - 2.0% per 100 thousand population. The paper presents the results of the analysis of the epidemiology of meningitis in Russia during 2018-2022.

The dynamics of the incidence of meningococcal infection, the incidence rates of different age groups of the population, and mortality from meningitis were studied.

In Russia in 2021, the disease was registered in all regions of the country. The incidence rates ranged from 0.34 to 2.89 per 100,000 population.

***Keywords:** meningococcal infection, vaccination, death, prevention.*

УДК 616.36-003.826

Дашеева А.С.

Новосибирский национальный
исследовательский государственный университет
(г. Новосибирск, Россия)

Солдатова Г.С.

докт. мед. наук, профессор кафедры внутренних болезней ИМПЗ
Новосибирский национальный
исследовательский государственный университет
(г. Новосибирск, Россия)

ОСОБЕННОСТИ НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

***Аннотация:** исследованы особенности неалкогольной жировой болезни у пациентов с сахарным диабетом 2 типа и без него. Выявлены изменения морфофункциональных характеристик печени, которые характерны для НАЖБП.*

***Ключевые слова:** неалкогольная жировая болезнь печени, сахарный диабет 2 типа, ультразвуковое исследование, фиброэластометрия печени, индексы стеатоза и фиброза.*

Патологические изменения печени у пациентов с метаболическим синдромом (МС) описываются с давних времен. В 1884 году Frerichs Т. впервые описал печеночные проявления «сахарной болезни» у пациентов. Во второй половине XX века началось морфологическое изучение печени с момента внедрения пункционной биопсии в клиническую практику. Thaler Н. в 1957 году впервые описал гистологическую картину печени у пациентов с сахарным диабетом (СД) как «стеатоз печени (СП) с воспалительной реакцией». Спустя 23 года Ludwig J. назвал данное состояние «неалкогольным стеатогепатитом»

(НАСГ), который встречался у пациентов с ожирением и СД, и выделил основные диагностические критерии: жировая дистрофия печени с лобулярным гепатитом и отсутствие употребления алкоголя в анамнезе [1].

В 2000 году американские ассоциации гепатологов предложили термин «nonalcoholic fatty liver disease» или NAFLD – неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП). В настоящее время НАЖБП рассматривается как самостоятельная нозологическая форма хронического поражения печени невирусной этиологии при исключении алкогольной интоксикации и считается самым распространенным печеночным заболеванием в мире [2,3].

Для НАЖБП характерен широкий спектр последовательных изменений морфологической картины печени: жировая дистрофия – СП (макроевезикулярное накопление жира более чем в 5% гепатоцитов), жировая дистрофия с воспалением и повреждением гепатоцитов – стеатогепатит (СГ), фиброз (с возможностью прогрессии и исходом в цирроз печени (ЦП) и даже в гепатоцеллюлярную карциному (ГЦК)) [2,3].

Другой, не менее значимой проблемой, является СД2. В настоящее время СД2 страдают около 540 миллионов человек во всем мире, а к 2045 году, согласно прогнозу Международной диабетической федерации, количество пациентов возрастет до 800 миллионов [4]. У данных пациентов на фоне инсулинорезистентности (ИР) и ожирения развиваются диффузные изменения печени, в том числе НАЖБП. Так, у пациентов с СД2 признаки НАЖБП (преимущественно СП) выявляются в 100% случаев [5]. Таким образом, СД2 и НАЖБП сосуществуют друг с другом и в то же время повышают риск неблагоприятных исходов [2,5,6].

Данные эпидемиологических исследований по распространенности НАЖБП в мире варьируют в зависимости от исследуемых популяций. В крупнейшем мета-анализе 2016 года Younossi Z. и соавт. (86 исследований из 22 стран мира) глобальная распространенность НАЖБП составила 25,24% [2]. В Российской Федерации первые сведения о распространенности НАЖБП

получены в 2007 году в ходе популяционного исследования DIREG 1, согласно которому НАЖБП выявлена у 27% пациентов (77% – СП, 20% – НАСГ, 3% – ЦП). В 2015 году исследование DIREG 2 выявило частоту НАЖБП 37,3% с приростом в 10,3% [2]. Что касается распространенности НАЖБП у пациентов с СД2, то в 2016 году частота встречаемости коморбидных пациентов составляла 22,5%. Спустя 3 года заболеваемость НАЖБП в сочетании с СД2 составила 55,5%, согласно результатам масштабного мета-анализа Younossi Z. и соавт. [6].

Анализ данных показывает высокую распространенность НАЖБП, как с СД2, так и без него, с тенденцией к быстрому росту. Кроме этого, сочетание СД2 и НАЖБП увеличивает риск развития сердечно-сосудистых заболеваний на 53%, прогрессирования до ЦП и ГЦК – в 2–2,5 раза [6]. В связи с этим, актуально изучение особенностей данной коморбидности для ранней диагностики и профилактики развития осложнений.

Цель исследования – изучить особенности неалкогольной жировой болезни печени у пациентов с сахарным диабетом 2 типа.

Материалы и методы. В исследование включены 100 пациентов терапевтического отделения ГБУЗ НСО «Центральная клиническая больница»: 50 пациентов мужского и женского пола старше 18 лет с верифицированным СД2 и 50 пациентов без верифицированного СД2 (группа контроля). Критерии исключения: СД 1 типа, генетические варианты диабета, гестационный СД, очаговые поражения печени любого генеза, вирусные гепатиты, токсическое (алкогольное, лекарственное) поражение печени, аутоиммунные заболевания печени, болезни накопления, болезни крови, врожденные болезни обмена, беременность, отказ пациента от участия в исследовании.

В работе использованы следующие методы исследования:

- клиничко-anamнестический, включающий сбор жалоб и анамнеза, опросник AUDIT, антропометрию (ИМТ, объем талии (ОТ)); лабораторный с определением общего и биохимического анализов крови (аланинаминотрансфераза (АЛТ), аспаратаминотрансфераза (АСТ), щелочная

фосфатаза (ЩФ), γ -глутамилтранспептидаза (ГГТП)), маркеров воспалительного процесса (СРБ, фибриноген, СОЭ), липидного спектра (общий холестерин (ХС), ХС липопротеинов высокой (ЛПВП) и низкой (ЛПНП) плотности, триглицериды (ТГ)), показателей углеводного обмена (глюкоза натощак, гликированный гемоглобин);

- инструментальный: ультразвуковое исследование органов брюшной полости (УЗИ ОБП), фиброэластометрия печени;

- расчет индексов жировой болезни печени (FLI), индекса фиброза печени FIB-4.

Статистическая обработка проведена с помощью программных обеспечений MS Excel, IBM SPSS Statistics, достаточным уровнем значимости принят $p < 0,05$.

Результаты. Средний возраст пациентов с СД2 составил 58 лет, группы контроля 63 года ($p=0,06$). В каждой группе преобладает женский пол, однако достоверно значимых отличий не выявлено ($p=0,08$). У пациентов с СД2 ИМТ достоверно выше, чем в группе контроля ($p=0,04$), преобладает ожирение 1 степени (62%). Абдоминальное ожирение более выражено у пациентов с СД2 и составляет 87% среди женщин и 72% среди мужчин.

Биохимическая активность печени у пациентов с СД2 проявляется синдромом цитолиза и холестаза, дислипидемией (АСТ $53,1 \pm 14,7$ Ед/л, АЛТ $57,8 \pm 11,3$ Ед/л, ЩФ $350,2 \pm 25,6$ Ед/л, ГГТП $65,7 \pm 10,5$ Ед/л). У пациентов группы контроля данные показатели находятся в пределах допустимых значений (АСТ $22,9 \pm 10,5$ Ед/л, АЛТ $21,3 \pm 12,4$ Ед/л, ЩФ $223,7 \pm 19,8$ Ед/л, ГГТП $32,2 \pm 8,9$ Ед/л). Маркеры воспаления в исследуемых группах достоверно не отличались. Показатели углеводного обмена в группе с СД2 подтверждают наличие данной патологии (гликемия натощак $7,5 \pm 2,8$ ммоль/л, HbA1c $7,1 \pm 1,6$).

По данным УЗИ органов брюшной полости у пациентов с СД2 выявлены характерные изменения печени: гепатомегалия (60%), признаки ЦП (12%) и ПГ (18%). По результатам фиброэластометрии у пациентов с СД2 преобладает

выраженный стеатоз с жировым перерождением гепатоцитов (S1-12%, S2-34%, S3-54%) и выраженный фиброз (F1-22%, F2-22%, F3-44%, F4-12%). В группе контроля отмечается легкий стеатоз (S1-68%, S2-32%) и 22% пациентов с начальной стадией фиброза (F0-78%). По результатам расчетов индекса жировой болезни печени (FLI) стеатоз имеется практически у всех пациентов (пациенты с СД2: FLI 30-60 24%, FLI>60 76%; пациенты без СД2: FLI<30 20%, FLI 30-60 70%, FLI>60 10%). Расчеты индекса фиброза печени свидетельствуют о выраженном фиброзе у пациентов с СД2 (фиброз 0-1 – 20%, фиброз 2-3 – 25%, фиброз 4-6 52%). В группе контроля фиброз 2-3 выявлен у 2%.

Заключение. У пациентов с НАЖБП и СД2 достоверно преобладает стеатоз в сочетании с фиброзом печени различной степени выраженности, с биохимической активностью в виде синдрома цитолиза и холестаза, дислипидемией. У пациентов без СД2 выявлены признаки стеатоза по данным инструментальных исследований без достоверных изменений биохимической активности печени.

Таким образом, при СД2 достоверно более выражены морфофункциональные изменения печени, преимущественно, в виде выраженного стеатоза и фиброза.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Звенигородская Л. А., Хомерики С. Г., Лычкова А. Э. Метаболический тандем неалкогольной жировой болезни печени и сахарного диабета II типа. *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология*. 2019;166(6): 80–85. doi: 10.31146/1682-8658-ecg-166-6-80-85
2. Лазебник Л.Б., Голованова Е.В., Туркина С.В., Райхельсон К.Л., Оковитый С.В., Драпкина О.М. и др. Неалкогольная жировая болезнь печени у взрослых: клиника, диагностика, лечение. Рекомендации для терапевтов, третья версия. *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология*. 2021;1(1):4-52. doi: 10.31146/1682-8658-ecg-185-1-4-52
3. Berardo C, Di Pasqua LG, Cagna M, Richelmi P, Vairetti M, Ferrigno A. Nonalcoholic Fatty Liver Disease and Non-Alcoholic Steatohepatitis: Current Issues

and Future Perspectives in Preclinical and Clinical Research. *Int J Mol Sci.* 2020;21(24):9646. doi: 10.3390/ijms21249646.

4. International Diabetes Federation. *IDF Diabetes Atlas.* 2023.

5. Шаронова Л.А., Вербовой А.Ф., Вербовая Н.И., Пашенцева А.В. Взаимосвязь неалкогольной жировой болезни печени и сахарного диабета 2-го типа. *РМЖ.* 2017;22:1635-1640.

6. Younossi Z, Golabi P, de Avila L, Paik JM, Srishord M, Fukui N et al. The global epidemiology of NAFLD and NASH in patients with type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *J Hepatol.* 2019;71(4):793-801. doi: 10.1016/j.jhep.2019.06.021.

Soldatova G.S.

Novosibirsk National Research State University
(Novosibirsk, Russia)

Dasheeva A.S.

Novosibirsk National Research State University
(Novosibirsk, Russia)

**FEATURES OF NON-ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE IN
PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS**

Abstract: the features of non-alcoholic fatty disease in patients with type 2 diabetes mellitus and without it were studied. Changes in the morphological and functional characteristics of the liver, which are characteristic of NAFLD, were revealed.

Keywords: non-alcoholic fatty liver disease, type 2 diabetes mellitus, ultrasound, liver fibroelastometry, steatosis and fibrosis indices.

УДК 61

Куцев А.

студент кафедры

«Автоматизированных систем сбора и обработки информации»

Казанский национальный исследовательский технологический университет

(Казань, Россия)

ПЕРСПЕКТИВА ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ДИАГНОСТИКИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Аннотация: в статье обсуждаются преимущества и ограничения использования искусственного интеллекта в диагностике сердечно-сосудистых заболеваний, статья показывает, что применение искусственного интеллекта может привести к более точной и быстрой диагностике сердечно-сосудистых заболеваний, на примере уже существующей системы. Однако, для того чтобы использование искусственного интеллекта в медицине стало широко распространенным, необходимо проводить дополнительные исследования для улучшения алгоритмов и их валидации.

Ключевые слова: сердечно-сосудистые заболевания, искусственный интеллект.

Исследования в области применения искусственного интеллекта для улучшения диагностики сердечно-сосудистых заболеваний являются важными в современной медицине. Сердечно-сосудистые заболевания являются одними из наиболее опасных и распространенных заболеваний в мире, поэтому обработка больших объемов данных и выявление скрытых закономерностей в них может помочь улучшить диагностику и лечение этого типа заболеваний.

Искусственный интеллект может быть использован для анализа медицинских изображений, записей ЭКГ, результатов тестов на физическую нагрузку и других данных, связанных с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Например, алгоритмы машинного обучения могут обрабатывать изображения

сердца, полученные с помощью МРТ или КТ-ангиографии, и выявлять скрытые признаки, которые могут указывать на наличие сердечно-сосудистых заболеваний. Это позволяет врачам проводить более точную диагностику и назначать более эффективное лечение.

Существует пример алгоритма искусственного интеллекта, разработанного учеными из Стэнфорда в 2017 году, который способен анализировать пациента по снимку его кожи с точностью, сравнимой с профессиональными специалистами [1]. Однако создание таких алгоритмов требует сбора большого количества специализированных данных, что является сложным процессом. Поэтому для развития и применения ИИ в медицине в будущем необходимо создавать правильно сгруппированные данные и поддерживать их, пополняя новыми данными. Это позволит упростить создание специализированных алгоритмов на основе ИИ в будущем. Ведь сейчас невозможно даже спрогнозировать, какое количество людей может спасти простая автоматизация, в сфере диагностики заболеваний.

Однако, использование искусственного интеллекта в медицине требует тщательной валидации и проверки, так как любая ошибка может иметь серьезные последствия для пациентов, а в добавок к этому доверие обычных людей к ИИ держится на низком уровне [2]. Поэтому важно проводить дополнительные исследования, чтобы определить, насколько точными и надежными являются алгоритмы машинного обучения в диагностике сердечно-сосудистых заболеваний. В целом, применение искусственного интеллекта для улучшения диагностики сердечно-сосудистых заболеваний является перспективным направлением исследований, которое может помочь специалистам быстрее и точнее диагностировать заболевания и предотвратить возможные осложнения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Официальный сайт Стэнфордского университета [Электронный ресурс]. URL: <https://news.stanford.edu> (дата обращения: 29.05.23).
2. Сетевое издание «Интерфакс-Россия» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.interfax-russia.ru> (дата обращения: 29.05.23).

Kutsev A.

Kazan National Research Technological University

(Kazan, Russia)

THE PROSPECT OF USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE TO IMPROVE THE DIAGNOSIS OF CARDIOVASCULAR DISEASES

***Abstract:** the article discusses the advantages and limitations of using artificial intelligence in the diagnosis of cardiovascular diseases, the article shows that the use of artificial intelligence can lead to more accurate and faster diagnosis of cardiovascular diseases, using the example of the already existing system. However, for the use of artificial intelligence in medicine to become widespread, more research is needed to improve the algorithms and their validation.*

***Keywords:** cardiovascular disease, artificial intelligence.*

УДК 61

Мухамадеева Э.А.

магистрант факультета защиты в чрезвычайных ситуациях

Уфимский университет науки и технологий

(г. Уфа, Россия)

Русанов Д.И.

студент факультета механики и цифрового инжиниринга

Башкирский государственный аграрный университет

(г. Уфа, Россия)

МЕДИЦИНСКИЕ ОСМОТРЫ РАБОТНИКОВ АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация: в работе представлены профессиональные заболевания, которым подвергаются водители транспортных средств на предприятии. Охарактеризована важность и основания проведения предрейсовых и послерейсовых медицинских осмотров на автотранспортном предприятии.

Ключевые слова: медицинские осмотры, водитель, транспортное средство, работоспособность, профессиональные заболевания.

Действующим в настоящее время законодательством предусмотрено прохождение отдельными категориями работниками организаций медицинских осмотров при поступлении на работу (предварительные осмотры), а также в течение трудовой деятельности (периодические и внеочередные медицинские осмотры).

Работники, связанные с движением транспорта, обязаны проходить предрейсовые и послерейсовые медицинские осмотры, а также

освидетельствования на установление факта употребления алкоголя, наркотического средства или психотропного вещества [1].

Также работники вправе на основании медицинских показаний потребовать прохождения внеочередного осмотра (освидетельствования) с сохранением на это время за собой места работы и среднего заработка.

Предрейсовые медицинские осмотры водителей организуются в соответствии с Методическими рекомендациями «Медицинское обеспечение безопасности дорожного движения. Организация и порядок проведения предрейсовых медицинских осмотров водителей транспортных средств», доведенных письмом Минздрава России № 2510/9468-03-32 от 21.08.2003 г.

Основной задачей предрейсовых медицинских осмотров является выявление у водителей признаков различных заболеваний, признаков употребления алкоголя, наркотиков, запрещенных лекарственных препаратов, остаточных явлений алкогольной интоксикации, утомления. В случае выявления указанных признаков водители не допускаются к управлению транспортными средствами [2].

Медицинские работники также осуществляют контроль за состоянием здоровья водителей, анализируют причины отстранения водителей от работы, ведут учет результатов осмотров, участвуют в служебном расследовании дорожно-транспортных происшествий (ДТП) с целью выявления причин, зависящих от состояния здоровья водителя, совершившего ДТП.

Водители транспортных средств подвержены риску различных профессиональных заболеваний в связи с длительным воздействием определенных физических и экологических факторов. Некоторые распространенные профессиональные заболевания, которые могут развиваться у водителей транспортных средств, включают:

1. Заболевания опорно-двигательного аппарата – из-за длительного сидячего положения, вибрации и толчков у водителей существует риск развития боли в пояснице, шее и плечах и синдром запястного канала.

2. Респираторные заболевания. Водители часто подвергаются воздействию загрязнителей воздуха, таких как выхлопы дизельных двигателей, что может привести к респираторным заболеваниям, таким как астма и хроническая обструктивная болезнь легких.

3. Потеря слуха и шум в ушах. У водителей может развиться потеря слуха и шум в ушах из-за длительного воздействия шума от двигателя, дорожного движения и других источников.

4. Кожные заболевания. Водители подвергаются кожным заболеваниям из-за воздействия солнца, ветра и других факторов окружающей среды.

5. Сердечно-сосудистые заболевания. Длительное сидение и отсутствие физической активности могут увеличить риск сердечно-сосудистых заболеваний, таких как гипертония, сердечный приступ и инсульт [3].

Существенные изменения психофизиологических качеств водителя могут происходить под действием климатических факторов внешней среды (температуры, влажности воздуха, солнечной радиации и т. д.). Функциональное состояние водителя перед рейсом зависит от большого количества факторов, под воздействием которых может значительно изменяться его работоспособность (рис. 2).



Рис. 1 – Основные факторы, снижающие работоспособность водителя перед рейсом

Именно поэтому важным методом предупреждения ДТП, связанных с неудовлетворительным состоянием водителей, является организация в автотранспортных предприятиях медицинского контроля [4].

Водителям важно принимать соответствующие профилактические меры, такие как регулярные перерывы, поддержание хорошей осанки, ношение защитного снаряжения и соблюдение других правил техники безопасности, чтобы снизить риск профессиональных заболеваний.

Медицинские осмотры помогают выявить любые состояния здоровья, которые могут повлиять на их способность управлять автомобилем, такие как проблемы со зрением или слухом, болезни сердца, эпилепсия. Выявив эти состояния на ранней стадии, можно назначить соответствующее лечение и принять необходимые меры предосторожности для предотвращения дорожно-транспортных происшествий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Как организовать медосмотры водителей [Электронный ресурс]. URL: <https://delo-press.ru/journals/staff/pravovoe-obespechenie-deyatelnosti/40248-kak-organizovat-medosmotry-voditeley/> (дата обращения: 27.05.23).
2. Методические рекомендации медицинское обеспечение безопасности дорожного движения. Организация и порядок проведения предрейсовых медицинских осмотров водителей транспортных средств. [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/901829048> (дата обращения: 28.05.23).
3. Костюк И.Ф., Капустник В.А., Брыкалин В.П., Калмыков А.А. Профессиональные болезни: Учебное пособие. – Харьков: ХГМУ, 2007. - 155 с
4. Дятлов, М. Н. Основные факторы, снижающие работоспособность водителя перед рейсом / М. Н. Дятлов, К. О. Долгов, А. Н. Тодоров. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. 2013. № 11 (58). С. 99-103.

Mukhamadeeva E.A.

Ufa University of Science and Technology
(Ufa, Russia)

Rusanov D.I.

Bashkir State Agrarian University
(Ufa, Russia)

MEDICAL EXAMINATIONS OF EMPLOYEES OF A MOTOR TRANSPORT COMPANY

Abstract: the paper presents occupational diseases to which drivers of vehicles at the enterprise are exposed. The importance and grounds for conducting pre-trip and post-trip medical examinations at a motor transport enterprise are characterized.

Keywords: medical examinations, driver, vehicle, working capacity, occupational diseases.

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЕ (HEALTH CARE)

УДК 671

Кулиев Х.

студент 2 курса кафедры информационных систем

Туркменский государственный институт экономики и управления

(г. Ашхабад, Туркменистан)

ГАДЖЕТЫ: ВНЕДРЕНИЕ ГАДЖЕТОВ В ЖИЗНЬ ЛЮДЕЙ

Аннотация: статья посвящена исследованию о возможностях использования современных гаджетов и существующего программного обеспечения для наблюдения за состоянием здоровья (измерение пульса, артериального давления) и для улучшения некоторых его показателей (например, зрения).

Ключевые слова: гаджеты, эксперимент, здоровье, зрение, давление, умные часы.

Актуальность исследования: сегодня трудно представить человека без гаджета. Люди используют их для развлечений, самообразования, отдыха. Гаджет – это портативная техническая новинка с цифровыми технологиями, которая предназначена для усовершенствования и облегчения жизни человека. К ним относятся: сотовые телефоны, планшетные компьютеры, электронные книги, ноутбуки и т.д.

Несомненно, было проведено много экспериментов, изучающих влияние данных устройств на жизнь людей. Но до сих пор в обществе остаются вопросы о плюсах и минусах гаджетов. Одни уверены, что они помогают нам развивать мелкую моторику, быстро находить нужную информацию и зафиксировать определенный момент. Другие же говорят о зависимости людей от гаджетов, уходу из реальности и деградации личности. Целью исследования является проверка достоверности полученных результатов (показаний) с помощью применения современных гаджетов.

Материалы и методы: исследование основано на анализе существующих программных продуктов, средствами которых можно следить за определенными показателями организма с показаниями традиционных медицинских приборов или методик. Практические методы исследования основаны на эксперименте по использованию определенных гаджетов и программных продуктов для измерения артериального давления, и пульса, тренировки глаз.

Результаты и обсуждение. В эксперименте приняли участие в общей совокупности 87 студентов медицинского института Белгородского государственного национального исследовательского университета от 17 до 23 лет. Длительность исследования составила 2-3 месяца.

Первый эксперимент был направлен на улучшение зрения с помощью сотового телефона и приложения Eyes Recovery [2]. Данное приложение является бесплатным и поддерживается любой операционной системой. Главной задачей этой программы является восстановление зрения и возможность расслабления глаз [5]. Подобранный нами группа состояла их 30 человек. Острота зрения варьировалась от единицы до +2. Для данного эксперимента было выбрано именно это приложение, так как длительность тренировок не превышает 5 минут, всего 6 упражнений. Были альтернативные программы, однако тренировки занимали около или более 20 минут. А в современном мире человек может не обладать таким количеством времени. Данное приложение можно использовать, ожидая автобус или в перерывах между работой. Интерфейс приложения прост в использовании, поэтому даже взрослому человеку не будет труда пользоваться данной программой.

Суть упражнений состоит в повторении за глазом на экране, ориентируясь на звуковые сигналы. При этом освещение в комнате не должно вызывать блики [5]. Упражнение состоит из таких элементов:

«Частое моргание». Необходимо выполнять моргания, повторяя за глазом на экране, ориентируясь на звуковые сигналы.

«Зажмуривание». Необходимо крепко зажмурить на 5 секунд, а затем широко открыть глаза, ориентируясь на звук.

«Расслабление». Внимательно смотрим на картинку, при этом стараемся увидеть объемное изображение.

«Движения глазами». Выполняем движения, следуя за указателем. Главная задача – максимально направить взгляд в указанную сторону.

«Вращения глазами». Необходимо выполнить вращательные движения глазами, следуя за указателем. Сначала против часовой стрелки, затем по часовой.

«Движения по диагонали». Выполняем движения, следуя за указателем. Стараемся максимально направить взгляд в указанную сторону [4].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Зачем нужен фитнес браслет [электронный ресурс]. URL: <https://onetrak.ru/blog/news/zachem-nuzhen-fitness-braslet/> (дата обращения: 28.02.2022). 2
2. . Программа для коррекции зрения [электронный ресурс]. URL: <https://apkdom.com/hl-ru/download-app/41159-eyes-recovery-workout-apk/> (дата обращения: 01.03.2022).

Kuliyev H.

Turkmen State Institute of Economics and Management
(Ashgabat, Turkmenistan)

GADGETS: INTRODUCING GADGETS INTO PEOPLE'S LIFE

Abstract: the article is devoted to a study on the possibilities of using modern gadgets and existing software to monitor health status (measuring heart rate, blood pressure) and to improve some of its indicators (for example, vision).

Keywords: gadgets, experiment, health, vision, pressure, smart watch.

МУЗЫКА (MUSIC)

УДК 5527

Ласавская Е.А.

магистр, кафедра эстрадного-джазового пения,
Автономная некоммерческая организация высшего образования
Институт современного искусства
(г. Москва, Россия)

Будницкая Т.А.

канд. пед. наук, доц.,
Автономная некоммерческая организация высшего образования
Институт современного искусства
(г. Москва, Россия)

МУЗЫКАЛЬНЫЕ СТИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬСТВА В РОССИИ

Аннотация: в работе описаны музыкальные стили, которые получили свое распространение в России. Раскрыты и проанализированы музыкальные стили и направления, найдены их сходства и отличия.

Ключевые слова: музыка, музыкальный стиль, жанр.

Музыка - это универсальный язык, который способен объединять людей из разных культур и национальностей. В России музыкальное искусство имеет давнюю и богатую историю, отражающую многообразие народной культуры. Различные стили исполнения, которые возникли в разных регионах страны, представляют собой уникальное творческое наследие.

В данной статье мы рассмотрим основные музыкальные стили исполнительства в России. Мы остановимся на самых популярных жанрах, таких как фолк, джаз, классика и рок-музыка. Каждый из этих стилей имеет свою

неповторимую атмосферу и единственный в своем роде звуковой почерк. Будем изучать глубже особенности каждого жанра и его влияние на мировую музыкальную культуру.

Введение: Музыкальная культура России

Музыкальная культура России богата и разнообразна, охватывая множество стилей исполнительства. От классической музыки до народных песен - каждый жанр имеет свою уникальность и специфику. Без сомнения, именно эта музыкальная культура помогает сохранить традиции и достижения русского народа в области искусства.

Первые формы классической музыки появились в России еще в XVIII веке, когда Петр I пригласил зарубежных композиторов работать в стране. Это привело к созданию первых оперных трупп и оркестров, которые были поддержаны царским двором. В XIX веке классическая музыка стала еще более популярной благодаря таланту таких композиторов, как Чайковский, Мусоргский, Римский-Корсаков и другие.

Вместе с классической музыкой развивались и другие жанры: джаз, рок-н-ролл, хип-хоп и другие. Джаз был очень популярен в России в 1920-х годах, когда американские музыканты приезжали в страну. В 1960-х годах появился рок-н-ролл, который быстро стал самым популярным жанром среди молодежи. В последние десятилетия хип-хоп и электронная музыка также получили своих поклонников.

Кроме того, необходимо отметить народные исполнения, которые являются одним из самых значительных элементов музыкальной культуры России. Народные песни различных регионов страны имеют свою уникальность и отражают особенности национальной культуры. Они передают образ жизни и традиции народа и помогают сохранить его культурное наследие.

В заключении можно сказать, что музыкальная культура России богата и разнообразна, она представлена различными жанрами и стилями

исполнительства. Каждый из них имеет свой уникальный звук и способствует сохранению культурного наследия русского народа.

Классическая музыка: от академического исполнительства до интерпретации в современном стиле

Классическая музыка в России имеет долгую историю, начиная с XVI века, когда появились первые профессиональные хоровые коллективы. В последующие столетия классическая музыка стала неотъемлемой частью русской культуры, и развивалась в рамках академического исполнительства.

Академический стиль исполнения классической музыки принимает своей задачей как можно точнее передать авторские намерения композитора. Он выражается в строгом выполнении нотного текста, правильном сочетании звуковых цветов и грамотной интерпретации произведений. Такое исполнение особенно популярно на концертах в больших залах и театрах.

В то же время, существует тенденция к интерпретации классической музыки в более современных стилях. Многие известные исполнители используют элементы джаза или рока для создания новых аранжировок классических произведений. Это делает музыку более доступной и интересной для широкой аудитории.

Например, группа "Аквариум" известна своими экспериментами в области классической музыки. В их репертуаре можно услышать переложения произведений Чайковского, Моцарта и других композиторов в стиле рока. Также популярен стиль исполнения классической музыки на электронных инструментах, например, на синтезаторах.

Однако, несмотря на разнообразие стилей исполнения классической музыки в России, академический стиль всё ещё остается основным направлением. Он является одним из ключевых элементов культурного наследия России и продолжает привлекать поклонников со всего мира.

В целом можно сказать, что классическая музыка в России продолжает жить и развиваться, благодаря таланту исполнителей и интересу аудитории. Она

остается важной частью культурного наследия страны и позволяет нам лучше понять её богатую историю.

Народные музыкальные стили: традиции и современность

Народные музыкальные стили – это история народа, его культуры и традиций. В России таких стилей множество: от русской народной песни до бурятской горловой пении. Каждый из них имеет свою особенность исполнения, мелодику и ритм.

Русская народная песня – один из самых распространенных и популярных стилей в России. Она объединяет разные регионы страны, каждый из которых имеет свою уникальную традицию исполнения. Например, в Поволжье преобладают долгие звучания и грустный характер мелодий, а в Кубани – быстрый темп и яркий колорит.

Татарский народный стиль также имеет свою уникальность: он отличается особым звуком инструментов (баян, кумсы) и специфическим подходом к исполнению. Татарские песни часто сопровождаются танцами и являются неотъемлемой частью культурного наследия региона.

Бурятский народный стиль славится своим горловым пением – удивительным феноменом, когда исполнитель может создавать несколько звуков одновременно. Этот стиль был признан ЮНЕСКО объектом культурного наследия человечества.

Современные исполнители стараются сохранить традиции и уникальность каждого музыкального стиля, сочетая их с современными элементами. Так, рэп-группы из Чечни иногда используют в своих композициях традиционный чеченский язык и инструменты (бубен, дайре), а рок-группы из Сибири – калмыцкие музыкальные мотивы.

Народные музыкальные стили России являются бесценным наследием и культурным достоянием страны. Они объединяют людей разных национальностей и помогают сохранить уникальность каждого региона.

Рок-музыка: от зарождения до современных тенденций

Рок-музыка является одним из самых популярных музыкальных жанров в России. Она зародилась на Западе в 50-х годах прошлого века, и уже через несколько десятилетий стала непременным атрибутом современной культуры.

В России рок-музыка начала развиваться в 60-х годах, когда появились первые группы, исполняющие этот жанр. Но настоящее разгар рок-культуры пришелся на 80-е годы, когда молодежь стремилась выразить свое протестное отношение к общественной и политической ситуации в стране.

Самые известные представители русского рока - это Виктор Цой и его группа "Кино", "Аквариум" Бориса Гребенщикова, "ДДТ" Юрия Шевчука, "Наутилус Помпилиус" Вячеслава Бутусова и другие. Их песни стали символами эпохи и до сих пор пользуются огромной популярностью у многих поколений.

В 90-е годы русский рок изменился, появились новые стили и направления - альтернатива, панк-рок, хард-рок и многие другие. Сегодня в России действует множество рок-групп, которые исполняют самые разные стили этого жанра.

Современные тенденции в русском роке связаны с интеграцией зарубежных трендов и использованием новых технологий. Музыканты все чаще используют электронные инструменты, синтезаторы и компьютерную обработку звука. Они также экспериментируют с жанрами и создают уникальные музыкальные произведения.

Таким образом, можно сказать, что русский рок не останавливается на достигнутом и продолжает развиваться, привнося в свою музыку новые элементы и технологии. Этот жанр является не только формой самовыражения для молодежи, но и одной из составляющих культурного наследия России.

Электронная музыка: история развития и особенности исполнительства в России

Электронная музыка – это жанр, который появился в середине прошлого века благодаря развитию электронных инструментов и технологий. В России эта

музыкальная направленность начала развиваться в 1980-х годах, когда на западе уже были популярны такие стили как хаус и техно.

Первой электронной группой в СССР стал Leningrad Computer Club, которая играла компьютерную музыку на ZX Spectrum. В дальнейшем эта музыкальная направленность получила название российского электро-авангарда и стала широко известна благодаря таким группам как "АукцЫон" и "Гражданская оборона".

В 1990-х годах начался бум клубной культуры, что привело к популяризации таких стилей как транс, драм-н-бэйс и дабстеп. В этот период появилось много новых исполнителей, а также открылись первые клубы и фестивали электронной музыки.

Особенностью исполнительства электронной музыки в России является ее сильная связь с техническими новинками и использованием самодельных инструментов. Многие российские электронные музыканты создают свои треки, используя старые компьютеры или непопулярные программы.

Среди наиболее известных представителей электронной музыки в России можно выделить таких исполнителей как "Noize MC", "Tesla Boy", "Little Big" и "IOWA". Они активно выступают на фестивалях, клубных вечеринках и концертах по всей стране.

В целом, электронная музыка продолжает развиваться и популяризоваться в России. Несмотря на то что это жанр не для всех, он имеет свою аудиторию и оказывает значительное влияние на современную культуру.

Таким образом, в России музыкальное искусство имеет давнюю и богатую историю, отражающую многообразие народной культуры. Различные стили исполнения, которые возникли в разных регионах страны, представляют собой уникальное творческое наследие. В данной статье мы рассмотрели основные музыкальные стили исполнительства в России. Каждый из этих стилей имеет свою неповторимую атмосферу и единственный в своем роде звуковой

почерк, который оказывает огромное влияние на мировую музыкальную культуру.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ефремова Т.Ф. Новый словарь русского языка. Толково-образовательный. / Т. Ф. Ефремова - М.: Рус. яз. 2000.- в 2 т.- 1209 с. -
2. Кожевникова Н.О. Исторический аспект вокальной эстрады/ Дополнительное образование детей: теория и практика / Н.О. Кожевникова. - Сб. науч. тр. / Сост. О.М. Богомолова. – Новосибирск, 2014. – 102-107 с.
3. Музыкальная энциклопедия / Сов. энциклопедия в 6 т. – М.: 1973. – 602 с.
4. Уварова Е.Д. Эстрада в России. XX век: Энциклопедия / Е.Д. Уварова. – М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2004. – 862 с.

Lasavskaya E.A.

Master's degree, Department of pop-jazz singing,
Institute of Contemporary Art
(Moscow, Russia)

Budnitskaya T.A.

Candidate of Pedagogical Sciences, Assoc.,
Institute of Contemporary Art
(Moscow, Russia)

MUSICAL STYLES OF PERFORMANCE IN RUSSIA

Abstract: the paper describes musical styles that have become widespread in Russia. Musical styles and trends are revealed and analyzed, their similarities and differences are found.

Keywords: music, musical style, genre.

ТУРИЗМ (TOURISM)

УДК 1

Оразметова А.

студентка кафедры мировой экономики

Туркменский государственный институт экономики и управления

(г. Ашхабад, Туркменистан)

АКТИВНЫЙ ТУРИЗМ ТУРКМЕНИСТАНА: ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Аннотация: в данной статье описаны о туристических зонах Туркменистана, в этот удивительный край, наполненный легендами и историей. Здесь находится много различных древних памятников, которые являются неотъемлемой частью богатой истории этого региона.

Ключевые слова: туризм, природные чудеса, колоритная страна, ахалтекинская порода, комбинированный тур.

Активный туризм в Туркменистане - это бесконечная череда открытий и увлекательное исследование природных чудес Центральной Азии. Туркменистан – уникальная и колоритная страна, которая будет удивлять и покажет вам то, чего вы не видели еще никогда.

Вам представится уникальная возможность прокатиться верхом на знаменитых скакунах ахалтекинской породы, которых за их силу и мощь нередко сравнивают с автомобилями марки Ferrari. Любите путешествовать на поездах? Тогда вам точно придется по душе поездка через бескрайние степи Туркменистана под ритмичный стук колес. Никогда не бывали в пустыне и мечтаете туда попасть? Отправляйтесь в пустыню Каракум, песчаные дюны которой произведут на вас неизгладимое впечатление.

Невероятной красоты каньон Янгикала, который по масштабу может сравниться с американским Гранд Каньоном, гостеприимно приютит вас, предоставив лучшие площадки для кэмпинга под завораживающим звездным небом. А на просторах природного заповедника Койтендаг вы сможете прогуляться среди живописных скал и горных хребтов, восхищаясь их масштабами и нетронутой чистотой. Именно здесь были найдены следы динозавров, некогда живших на этих просторах. Еще одной жемчужиной в этой невероятной копилке впечатлений станет посещение Копетдагского хребта, где заснеженные горные вершины служат живописным фоном для зеленых лугов, покрытых цветами. Еще одно чудо света - кратер Дарваза, завораживающий ярким пламенем алого цвета. Фотографии лишь отдаленно отражают всю масштабность и красоту этого места, которое особенно эффектно выглядит ночью под покровом звездного неба. Если вы любитель старины и истории, вам стоит раскинуть палатку среди древнего города-оазиса Дехистана, руины которого выглядят абсолютно фантастически, напоминая пейзажи с другой планеты.

Туркменистан - по большей части регион пустынный и засушливый, однако и здесь есть активности для любителей досуга на воде. Окунитесь в подземные серные воды озера Ков-Ата, обладающие целебным эффектом. Любители бескрайних водных просторов могут отправиться к побережью Каспийского моря и вдоволь поплавать в его соленых водах.

Активный туризм в Туркменистане – это масса возможностей для исследования удивительных явлений природы, которые собраны в одной стране. Отправиться в путешествие по Туркменистану вы сможете и в рамках комбинированного тура, включающего посещение сразу двух стран: Туркменистана и Узбекистана. Путешественники, побывавшие в такой поездке, утверждают, что пересечение границы между странами уже само по себе является приключением. Однако какой бы вид отдыха вы ни выбрали, путешествие в Туркменистан вас точно не разочарует!

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Абабков, Ю. Н. Маркетинг в туризме : учебник / Ю. Н. Абабков, М. Ю. Абабкова, И. Г. Филиппова ; под ред. Е. И. Богданова. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 214 с.
2. Туристское страноведение. Центральная Европа : учебник для вузов / под научной редакцией Ю. Л. Кужеля. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 517 с.
3. Туристское страноведение. Южная Европа : учебник для вузов / М. В. Иванова, Л. В. Сазонкина, Е. Д. Салас Лусуриага ; под научной редакцией Ю. Л. Кужеля. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 443 с.
4. Практика активного туризма : учебно-методическое пособие / сост. С. Ю. Махов. — Орел : МАБИВ, 2020. — 149 с.
5. Краеведение и туризм» : Артыков А. 2010 г – <https://kitaphana.net>
6. Туризм» : Gujurly Bookstore – <https://gnbookstore.com.tm>

Orazmetova A.

Student of the Department of World Economy

Turkmen State Institute of Economics and Management

(Ashgabat, Turkmenistan)

ACTIVE TOURISM OF TURKMENISTAN: CURRENT STATUS AND PROSPECTS

***Abstract:** this article describes the tourist areas of Turkmenistan, in this amazing land filled with legends and history. There are many different ancient monuments here, which are an integral part of the rich history of this region.*

***Keywords:** tourism, natural wonders, colorful country, Akhal-Teke breed, combined tour.*

УДК 1

Язлыева Г.

студентка кафедры мировой экономики

Туркменский государственный институт экономики и управления

(г. Ашхабад, Туркменистан)

КУРОРТНО-ТУРИСТИЧЕСКАЯ ЗОНА ТУРКМЕНИСТАНА «АВАЗА»

Аннотация: в данной статье рассказано о Национальной туристической зоне «Аваза», которая построена в соответствии с международными стандартами, свидетельствует новому подходу к развитию огромного потенциала индустрии отдыха и туризма в Туркменистане.

Ключевые слова: туризм, отдых, курорт, архитектурно-строительная инфраструктура.

Развитие на туркменском берегу Каспия санаторно-курортного и экологического туризма имеет огромные перспективы. В настоящее время туризм, являясь одним из важных направлений экономики Туркменистана, содействует дальнейшему социально-экономическому развитию страны. Сама природа позаботилась об этом уголке, одарив его приятными климатическими условиями, минеральными грязевыми источниками и многокилометровыми золотисто-песчаными морскими берегами, удивительными морскими пейзажами, биологическим многообразием Каспийского государственного заповедника, в том числе, многообразием птиц.

Презентация Национальной туристической зоны «Аваза», состоявшаяся в июне 2007 года, стала большим событием мирового значения, а также ярким свидетельством нового подхода к развитию огромного потенциала индустрии отдыха и туризма в нашей стране. Цель реализации этого важного проекта, с точки зрения социальной политики Туркменистана, заключается в обеспечении

населения страны всеми необходимыми условиями жизни и отдыха. В этой связи, большое значение имеет наличие в регионе разветвлённой транспортно-коммуникационной инфраструктуры, в т.ч., международного морского порта и аэропорта, автомобильных и железных дорог. В конце 2007 года началось строительство первых объектов туристической зоны. В июне 2009 года на берегу Каспийского моря состоялась церемония открытия новых объектов Национальной туристической зоны «Аваза».

«Аваза» занимает особое место в стратегических планах государственной политики Туркменистана на ближайшие десятилетия. Этот проект аккумулирует и сочетает в себе творческие решения с национальным колоритом с передовыми достижениями мировой архитектурно-строительной и инженерно-технической мысли.

В июле 2018 года был сдан в эксплуатацию аквапарк общей площадью 30 гектаров. Аквапарк состоит из водных аттракционов и других объектов, предназначенных для отдыхающих всех возрастов. В комплекс входят зимний и летний аквапарки, торговый центр, десятки магазинов и супермаркет, кафе и рестораны, амфитеатр, гостиница, искусственные горы и озёра, водные каскады и горные источники. В Национальной туристической зоне «Аваза», в соответствии с международными стандартами, осуществлено строительство десятков гостиниц, комплексов для отдыха, других объектов социального назначения. Здесь также на высоком уровне предоставляются услуги сферы транспорта. Международный аэропорт, построенный в городе Туркменбаши, служит воздушными воротами «Авазы». Путь от самолёта до здания аэровокзала оснащен телескопическим трапом. Международный уровень аэропорта обеспечивается также за счёт оснащения современным инженерно-техническим оборудованием и новой взлетно-посадочной полосой. В соответствии с мировыми стандартами, здесь есть возможности для оказания услуг всем видам воздушного транспорта.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Туристическая зона «Аваза» [Электронный ресурс] // URL:<https://mfa.gov.tm>
2. Туркменистан [Электронный ресурс] // Сетевое сообщество LiveJournal. URL: <https://varlamov.ru/1640305.html>
3. Преображенский В. С. Теоретические основы рекреационной географии.
4. Худеньких Ю.А. Подходы к оценке туристского потенциала территории на примере районов Пермского края // География и туризм

Yazlyyeva G.

Turkmen State Institute of Economics and Management

(Ashgabat, Turkmenistan)

RESORT-TOURIST ZONE OF TURKMENISTAN - AVAZA

***Abstract:** this article describes the Avaza National Tourist Zone, which was build in accordance with international standards, shows a new approach to the development of the huge potential of the leisure and tourism industry in Turkmenistan.*

***Keywords:** tourism, recreation and resort, architectural and construction infrastructure.*

СПОРТ И ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА (SPORT)

УДК 796/799

Ковалева А.С.

магистрант кафедры медико-биологических дисциплин
Дальневосточная государственная академия физической культуры
(г. Хабаровск, Россия)

Дрокова В.А.

старший преподаватель кафедры медико-биологических дисциплин
Дальневосточная государственная академия физической культуры
(г. Хабаровск, Россия)

Шмони́на О.Н.

к.п.н, доцент кафедры медико-биологических дисциплин
Дальневосточная государственная академия физической культуры
(г. Хабаровск, Россия)

МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПЛОВЦОВ С ПОРАЖЕНИЕМ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Аннотация: в работе представлены результаты педагогического эксперимента, подтверждающего эффективность методики совершенствования техники адаптивного плавания с применением дополнительных средств специальной физической подготовки пловцов с поражением опорно-двигательного аппарата на этапе начальной подготовке.

Ключевые слова: методика, детский церебральный паралич, плавание, адаптивный спорт, специальная физическая подготовка.

В настоящее время остро стоит проблема внедрения в практику

адаптивной физической культуры и спорта новых оздоровительных технологий с эффективным использованием средств и методов адаптивного и оздоровительного плавания с целью полного или частичного возвращения детей с поражениями ОДА к повседневной жизни.

Актуальность проблемы определяется незначительным количеством исследований в области расширения двигательной активности детей с поражениями ОДА путем использования водной среды, а также недостаточной изученностью и эффективностью применения средств, методов, методических приемов адаптивного плавания на начальном этапе спортивной подготовки детей с поражениями ОДА, учитывающих их психофизические и психомоторные особенности.

Педагогический эксперимент проводился на базе Хабаровской краевой спортивной адаптивной школы, в бассейне Дельфин с группами этапа начальной подготовки 1 года обучения.

В исследовании принимали участие 16 занимающихся в возрасте 8-10 лет с поражениями опорно-двигательного аппарата (ДЦП), относящиеся, преимущественно, к классам S-6 7, 8. Данные спортсмены были переведены из спортивно - оздоровительных групп в группы начальной подготовки, так были сформированы контрольная и экспериментальная группы. Следует отметить, что все участники эксперимента ранее занимались в течение одного- двух лет и имеют сформированные плавательные навыки.

Таблица 1. Показатели уровня физической подготовленности пловцов контрольной и экспериментальной групп в начале эксперимента.

Показатели	КГ M1± m	ЭГ M2± m	Разница M1 – M2		t	P
			в ед.	в %		
Сгибание-разгибание рук от гимнастической скамьи (раз)	6,34±0,62	6,81±0,54	0,47	6,9	0,57	> 0,05
Прыжок в длину с места (см)	45,32±1,38	48,67±1,54	3,35	6,9	1,6	> 0,05
Проба Ромберга (сек)	5,76±0,67	5,48±0,59	0,28	4,86	0,31	> 0,05
Тест Купера, ходьба 6 минут (м)	490,83±3,61	484,36±4,88	6,47	1,32	1,07	> 0,05
Наклон вперед (см)	-5,77±0,84	-6,24±0,72	0,47	7,53	0,42	> 0,05

В экспериментальную группу вошли дети в количестве 8 человек (3 девочки и 5 мальчиков). В контрольной группе занимались дети в количестве 8 человек (4 девочки и 4 мальчиков). Все занимающиеся были распределены равномерно в группах с преобладанием смешанных форм ДЦП. Гемиплегия (поражение одной половины тела - правой или левой) наблюдалась у 6 испытуемых, диплегия (паралич, поражающий обе половины тела, но в большей степени ноги) у 10 участников эксперимента.

Исходное тестирование уровня физической подготовленности пловцов (Таблица 1) показало, что ни по одному из показателей достоверных различий между группами не обнаружено ($P>0,05$), что свидетельствует об их однородности.

Таблица 2. Показатели уровня плавательной подготовленности пловцов контрольной и экспериментальной групп в начале эксперимента

Показатели	КГ M1± m	ЭГ M2± m	Разница M1 – M2		t	P
			в ед.	в %		
Длина скольжения (м)	4,58±0,26	4,39±0,34	0,19	4,15	0,43	> 0,05
Плавание 50 метров (сек)	90,65±3,21	93,21±2,84	2,56	2,75	0,6	> 0,05
Тест Купера,6 минутное плавание (м)	180,31±4,15	184,15±3,96	3,84	2,09	0,67	> 0,05

В начале педагогического эксперимента так же отмечается, что во всех плавательных упражнениях в ЭГ и в КГ результаты примерно одинаковые и в среднем по группе (Таблица 2), ни по одному из показателей достоверных различий между группами не обнаружено ($P > 0,05$).

Перед началом констатирующего эксперимента было выявлено, что все дети как в контрольной, так и в экспериментальной группах умели держаться на воде и плавать. Учебно-тренировочные занятия проводились четыре раза в неделю продолжительностью 60 мин. Каждое занятие включало в себя подготовительную, основную и заключительную части.

В контрольной группе занятия проводились по программе отделения адаптивного плавания. За основу формирования двигательных действий детей с поражениями ОДА в контрольной группе применяли средства и методы, заимствованные из методик обучения плаванию здоровых детей.

Экспериментальная группа занималась по методике с применением дополнительных средств специальной физической подготовки пловцов.

Занятия проводились по расписанию: на суше с использованием упражнений Кифута с акцентом на развитие и коррекцию двигательных умений; в водной среде четыре раза в неделю и включали упражнения по совершенствованию техники спортивных способов плавания. Занятия в

экспериментальной группе проводились по индивидуальному плану, в соответствии со спецификой заболевания ребенка.

Подготовительная часть состояла из блока коррекционных упражнений на суше и в бассейне. Разминка на суше состояла из блоков коррекционных упражнений продолжительностью 10–15 мин по адаптированной методике Кифута на коррекцию мышц спины, рук, ног, пресса, координацию движений.

В основной части учебно-тренировочного занятия решались важные педагогические задачи, направленные на дальнейшее развитие физических качеств, функциональной подготовленности, совершенствование техники всех способов плавания, воспитание специальных психических качеств и приобретение соревновательного опыта с целью повышения спортивных результатов. Построение основной части занятия в зависимости от воздействия имела комплексную и избирательную направленность. В содержание занятий входило: плавание всеми способами, разнообразные упражнения, с различным положением рук, с помощью одних ног или рук, плавание «на сцепление», «с обгоном», с дыханием на 3, 5, 7 гребков и т.п. Изучались повороты «кувырок» и «маятник», отрытый и закрытый на спине. Использовались дистанции до 200 м одним способом или комплексным плаванием, в полной координации и на ногах; дельфином - не более 50 м. Продолжительность основной части тренировочного занятия составляла 40 мин. В зависимости от индивидуальных особенностей занимающихся, их текущего физического состояния и самочувствия нагрузка варьировалась, несколько увеличивалась или уменьшалась.

Заключительная часть учебно-тренировочного занятия была направлена на восстановление и расслабление организма занимающихся, восстановление эмоционального фона: дети выполняли ныряния, выдохи, игровые упражнения, различные скольжения, а также на подведение итогов занятия. В заключительную часть практически всегда входили развлекательные упражнения, дыхательные упражнения, различные прыжки в воду, что способствовало положительному настрою и повышению самооценки. В конце

заключительной части занятия детям давали домашнее задание с учетом индивидуальных особенностей, результатов занятия, эффекта коррекционных упражнений. Продолжительность заключительной части составляла 3–8 мин (задания чередовались каждое занятие).

Таблица 3. Показатели уровня физической подготовленности пловцов контрольной и экспериментальной групп после эксперимента

Показатели	КГ M1± m	ЭГ M2± m	Разница M1 – M2		t	P
			в ед.	в %		
Сгибание-разгибание рук от гимнастической скамьи (раз)	8,11±0,32	10,13±0,38	2,02	19,9	4,12	<0,05
Прыжок в длину с места (см)	51,28±1,59	59,34±1,62	8,06	13,6	3,66	<0,05
Проба Ромберга (сек)	7,23±0,44	9,34±0,37	2,11	22,6	3,7	<0,05
Тест Купера, ходьба 6 минут (м)	546,69±7,82	602,31±8,49	55,62	9,2	4,8	<0,05
Наклон вперед (см)	-3,31±0,21	-1,28±0,37	2,03	61,3	4,8	<0,05

В результате применения экспериментальной методики произошли изменения в результатах уровня физической подготовленности экспериментальной группы. При обработке результатов модифицированного теста Купера после педагогического эксперимента было обнаружено достоверное увеличение показателей длины пройденной дистанции в экспериментальной группе на 9,2%, относительно контрольной группы. В тесте сгибание-разгибание рук от гимнастической скамьи на 19,9%, а прыжке в длину с места на 13,6% (Таблица 3).

Так же спортсмены экспериментальной группы после эксперимента превосходили пловцов из контрольной группы по уровню развития гибкости на 61,3%. Различия между показателями в группах являются достоверными. Это показывает, что использование упражнений на растяжку способствовало повышению подвижности в суставах и гибкости.

При обработке результатов теста Ромберга отмечается, что после педагогического эксперимента было обнаружено достоверное увеличение степени устойчивости и координации движений в экспериментальной группе на 22,6% относительно спортсменов контрольной группы. Увеличение устойчивости и улучшение координационных способностей произошло за счет применения в экспериментальной группе упражнений на скольжение, выполнения упражнения на суше «Аист».

Таблица 4. Показатели уровня плавательной подготовленности пловцов контрольной и экспериментальной групп после эксперимента

Показатели	КГ M1± m	ЭГ M2± m	Разница M1 – M2		t	P
			в ед.	в %		
Длина скольжения (м)	5,36±0,41	7,12±0,39	1,76	24,7	3,14	<0,05
Плавание 50 метров (сек)	83,28±1,82	76,11±1,33	7,17	8,6	3,19	<0,05
Тест Купера, 6 минутное плавание (м)	202,36±5,23	263,87±9,75	61,51	23,3	5,56	<0,05

При оценке уровня плавательной подготовленности после эксперимента выявлены достоверные различия между спортсменами контрольной и экспериментальной групп (Таблица 4). Так в тесте для оценки уровня развития быстроты - проплывание 50 м вольным стилем прирост составил 8,6%, а 6 минутное плавание на 23,3%. Наибольший прирост (24,7%) произошел в тесте на обтекаемость - длина скольжения.

Разработанная экспериментальная методика позволила нам эффективно использовать средства адаптивного плавания, а также способствовала повышению уровня спортивной подготовки на начальном этапе у детей с поражениями ОДА.

Так спортсмены экспериментальной группы показали высокие результаты на соревнованиях в конце года. 5 человек выполнили 3 спортивный

разряд, а 3 пловца 1 юношеский. В то время как в контрольной 4 – 1 юношеский, 3 – 2 юношеский и всего 1 спортсмен – 3 спортивный разряд. Достижение высокого уровня физической подготовленности, прироста спортивной результативности в условиях обычных педагогических тестов и в процессе соревновательной деятельности было основными задачами данного этапа. Эффективность методики с применением дополнительных средств специальной физической подготовки пловцов с поражением опорно-двигательного аппарата подтверждена результатами эксперимента.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Мельникова, Е. А. Практическое применение дополнительных средств специальной физической подготовки пловцов с поражением опорно-двигательного аппарата : автореф. дис. ... канд. наук / Е. А. Мельникова. - Волгоград, 2018.
2. Новиков, В. В. Оценка эффективности применения дополнительных средств специальной физической подготовки пловцов с поражением опорно-двигательного аппарата : автореф. дис. ... канд. наук / В. В. Новиков. - Новосибирск, 2018.
3. Овчинников, А. С. Методика использования дополнительных средств специальной физической подготовки пловцов с поражением опорно-двигательного аппарата на этапе начальной подготовки : автореф. дис. ... канд. наук / А. С. Овчинников. - Саратов, 2019.
4. Петров, Е. В. Организация тренировочного процесса пловцов с поражением опорно-двигательного аппарата на этапе начальной подготовки : автореф. дис. ... канд. наук / Е. В. Петров. - Воронеж, 2019.

Kovaleva A.S.

Far Eastern State Academy of Physical Culture
(Khabarovsk, Russia)

Drokovva V.A.

Far Eastern State Academy of Physical Culture
(Khabarovsk, Russia)

Shmonina O.N.

Far Eastern State Academy of Physical Culture
(Khabarovsk, Russia)

**METHODS OF USING ADDITIONAL MEANS OF SPECIAL
PHYSICAL TRAINING OF SWIMMERS WITH DAMAGE TO THE
MUSCULOSKELETAL SYSTEM AT THE STAGE OF INITIAL TRAINING**

***Abstract:** the paper presents the results of a pedagogical experiment confirming the effectiveness of the methodology for improving the technique of adaptive swimming with the use of additional means of special physical training of swimmers with damage to the musculoskeletal system at the stage of initial training.*

***Keywords:** methodology, cerebral palsy, swimming, adaptive sports, special physical training.*

УДК 796

Лобачев И.А.

студент 1ого курса «архитектурно-строительного» факультета
Кубанский государственный аграрный университет
(г. Краснодар, Россия)

Соболь Ю.В.

старший преподаватель кафедры физвоспитания
Кубанский государственный аграрный университет
(г. Краснодар, Россия)

ОЛИМПИЙСКИЕ ИГРЫ КАК ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

***Аннотация:** в данной статье описываются история Олимпийских игр, их значение не только в развитии мировых отношений, но и в развитии физической культуры и спорта.*

***Ключевые слова:** Олимпийские игры, история Олимпийских игр, развитие физической культуры и спорта, роль и влияние Олимпийских игр.*

Актуальность.

Тема олимпийских игр по-прежнему остается актуальной, так как каждые четыре года они привлекают внимание миллионов людей со всего мира. Они стали не только символом спортивного соревнования, но и международной солидарности и культурного разнообразия. Они продолжают оказывать огромное влияние на развитие физической культуры и спорта, а также на привлечение внимания к важности здорового образа жизни. Кроме того, каждые новые олимпийские игры становятся поводом для обсуждения различных вопросов, связанных с политикой, экономикой и социальными проблемами в мире.

Цель и задачи.

Цель данного текста – рассказать о происхождении и развитии Олимпийских игр, а также о их значимости для развития физической культуры и спорта.

Задачи текста:

- описать античные олимпийские игры и их связь с религиозными обрядами;
- рассказать о возобновлении олимпийских игр в 1896 году и их международном статусе;
- упомянуть различные виды спорта, которые включены в современные олимпийские игры;
- подчеркнуть влияние олимпийских игр на развитие физической культуры и спорта, а также на другие области жизни;
- привести примеры этого влияния;
- подчеркнуть значение олимпийских игр для укрепления международных связей и расширения кругозора спортсменов;
- сделать вывод о влиянии олимпийских игр.

Материалы и методика.

Для написания статьи были использованы исторические и научные источники, а также официальные сайты Международного олимпийского комитета и Национальных олимпийских комитетов различных стран. Методика написания текста заключалась в изучении материалов, систематизации информации и ее логическом изложении.

Содержание.

Олимпийские игры - крупнейшие международные комплексные спортивные соревнования, которые проводят раз в 4 года под эгидой Международного олимпийского комитета (МОК). Медаль, завоёванная на Олимпийских играх, считается одним из наивысших достижений в спорте.

Античные олимпийские игры были основаны в Греции в 776 году до нашей эры и проводились каждые четыре года в Олимпии. Они были связаны с религиозными обрядами, и их главной целью было почитание Зевса – главного бога древнегреческой мифологии. Спортсмены соревновались в различных видах спорта, таких как бег, бокс, метание диска и метание копья. Античные олимпийские игры были очень популярны и собирали тысячи зрителей со всей Греции. В течение многих столетий игры были символом греческой культуры и спорта, а также служили для объединения народов в рамках мирных соревнований.

Современные олимпийские игры были возобновлены в 1896 году в Афинах, после того как французский барон Пьер де Кубертен предложил идею возрождения олимпийских игр. С тех пор они проходят каждые четыре года и включают в себя летние и зимние сезоны. В Олимпийских играх участвуют многие виды спорта, включая легкую атлетику, гимнастику, плавание, водное поло, баскетбол, волейбол, бокс, футбол, хоккей, фехтование, езду на конях, греблю, каноэ, теннис, гольф, триатлон, тяжелую атлетику и многие другие. Каждые игры могут включать новые виды спорта, которые могут привлечь больше зрителей и участников.

Современные олимпийские игры имеют огромное значение для развития физической культуры и спорта в мире. Они стимулируют развитие новых видов спорта, повышают уровень физической подготовки спортсменов, пропагандируют здоровый образ жизни и объединяют народы мира в рамках мирных соревнований. Игры стали катализатором для развития новых видов спорта и технологий, которые используются в спорте. Кроме того, они позволяют спортсменам из разных стран взаимодействовать и обмениваться опытом, что способствует расширению кругозора и укреплению международных связей. Кроме того, Олимпийские игры являются площадкой для распространения идеи олимпизма – философии, основанной на уважении к

международной солидарности, культурному разнообразию и борьбе за мир в мирное время.

Примеры влияния Олимпийских игр на развитие физической культуры и спорта:

1. Увеличение интереса к спорту: Олимпийские игры привлекают внимание миллионов людей со всего мира, что создает большой интерес к спортивным событиям и мотивирует людей заниматься физическими упражнениями.

2. Развитие инфраструктуры: Хост-города, где проходят Олимпийские игры, получают значительные инвестиции на развитие инфраструктуры, включая строительство спортивных объектов, дорог, аэропортов и железнодорожных станций. Это создает новые возможности для развития физической культуры и спорта в регионе.

3. Улучшение здоровья нации: Олимпийские игры могут стать катализатором для повышения уровня физической активности в стране. Большое количество людей начинает заниматься спортом и улучшать свое здоровье.

4. Развитие новых видов спорта: Олимпийские игры являются площадкой для представления новых видов спорта, которые могут стать популярными в будущем.

5. Международное сотрудничество: Олимпийские игры стимулируют международное сотрудничество и обмен опытом в сфере физической культуры и спорта. Это помогает улучшить качество тренировок и развитие спортивных технологий.

6. Формирование общественного мнения: Олимпийские игры создают общественное мнение о спорте, которое может влиять на политику в области физической культуры и спорта в стране.

Сравнивая античные и современные олимпийские игры, можно отметить, что оба этих события имеют огромное значение для развития физической культуры и спорта в мире. Античные игры стали своеобразным маяком для

древнегреческой культуры, их влияние распространялось на другие области жизни, включая искусство и литературу. Современные Олимпийские игры стали символом спортивной чести и достижений и в отличие от античных - имеют более широкий спектр видов спорта и более развитую инфраструктуру, что позволяет привлекать большее количество спортсменов и зрителей со всего мира.

Вывод.

Олимпийские игры имеют значительное влияние на различные аспекты жизни, включая повышение интереса к спорту, развитие инфраструктуры, улучшение здоровья нации, развитие новых видов спорта, международное сотрудничество и формирование общественного мнения. Они стимулируют развитие физической культуры и спорта в регионе, создавая новые возможности для людей заниматься спортом и улучшать свое здоровье. Кроме того, Олимпийские игры являются площадкой для международного сотрудничества и обмена опытом, что помогает улучшить качество тренировок и развитие спортивных технологий. В целом, Олимпийские игры оказывают положительное влияние на общество и способствуют развитию спортивной культуры в мире.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Значение физической тренированности для адаптации организма человека к разнообразным условиям жизни. Шестопалов Я.В., Цыганкова В.О.
2. Использование информационных технологий в рамках физической культуры и спорта. Соболев Ю.В., Ильин В.В., Плотников Е.Г. В сборнике: Вызовы современности и стратегии развития общества в условиях новой реальности. Сборник материалов V Международной научно-практической конференции. Москва, 2021. С. 34-38.
3. Круговая тренировка в физической подготовке студентов аграрного университета, занимающихся тхэквондо. Цыганкова В.О., Никифоров Ю.Б. В

сборнике: Физическое воспитание в условиях современного образовательного процесса. Сборник материалов IV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Шуя, 2022. С. 166-167.

4. Оздоровительное значение плавания. Ковалева В.Ю., Соболев Ю.В. В сборнике: Физическая культура и спорт высших учебных заведений: актуальные вопросы теории и практики. Материалы национальной научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 2021. С. 257-261.

5. Организация и проведение соревнований по плаванию. Цыганкова В.О., Ковалева В.Ю. В сборнике: Актуальные вопросы гуманитарных и социальных наук. Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Чебоксары, 2022. С. 257-258.

6. Особенности обучения плаванию. Соболев Ю.В. В сборнике: Актуальные проблемы физической культуры и спорта в современных социально-экономических условиях. Материалы Международной научно-практической конференции. Чебоксары-Ташкент, 2022. С. 311-314.

7. Подготовка тхэквондистов в условиях эпидемиологических ограничений. Цыганкова В.О., Клименко А.А. В сборнике: Современные методические подходы к преподаванию дисциплин в условиях эпидемиологических ограничений. Сборник статей по материалам учебно-методической конференции. Краснодар, 2021. С. 360-361.

8. Черясова, О. Ю. Олимпийские игры современности / О. Ю. Черясова, М. А. Онищук, И. Л. Головин. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2019. — № 12 (250). — С. 301-303. — URL: <https://moluch.ru/archive/250/57382/>.
Наукосфера. 2022. № 3-1. С. 122-125.

Lobachev I.A.

1st year student of the Faculty of Architecture and Construction
Kuban State Agrarian University
(Krasnodar, Russia)

Sobol Yu.V.

Senior Lecturer of the Department of Physical Education
Kuban State Agrarian University
(Krasnodar, Russia)

**OLYMPIC GAMES AS A HISTORICAL ASPECT
OF DEVELOPMENT OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS**

***Abstract:** this article describes the history of the Olympic Games, their significance not only in the development of world relations, but also in the development of physical culture and sports.*

***Keywords:** Olympic Games, history of Olympic Games, development of sports, influence of Olympic Games.*

УДК 796

Лосева В.В.

СибГУ им. М.Ф. Решетнева
(г. Красноярск, Россия)

Клепец Д.А.

СибГУ им. М.Ф. Решетнева
(г. Красноярск, Россия)

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ДЛЯ ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

***Аннотация:** статья посвящена изучению эффективности занятий физической культурой для людей с ограниченными возможностями. В работе рассмотрены основные теоретические и практические аспекты использования физических упражнений в реабилитации и поддержании здоровья людей с различными ограничениями. Особое внимание уделено принципам инклюзии и формам организации занятий, учитывающих потребности и специфику каждой категории ограничений.*

***Ключевые слова:** физическая культура, ограниченные возможности, реабилитация, здоровье, инклюзия.*

Цель работы: Изучение эффективности физической культуры в реабилитации и поддержании здоровья людей с ограниченными возможностями.

Задачи работы:

Изучение методов и подходов к физической реабилитации и поддержанию здоровья в инклюзивной среде.

Изучить вопрос организации занятий физической культурой для людей с ограниченными возможностями

Оценка эффективности применения физической культуры в реабилитации и поддержании здоровья у людей с ограниченными возможностями.

Научная актуальность: Работа рассматривает важную проблему физической культуры для людей с ограниченными возможностями. Разработка индивидуальных программ занятий будет улучшать их здоровье и качество жизни, а использование адаптивных упражнений позволит избежать травм и других осложнений при занятиях физической культурой. Работа имеет практическую значимость для специалистов медицины и людей, сталкивающихся с аналогичными проблемами.

Физическая культура - это неотъемлемая часть здорового образа жизни, которая не только способствует укреплению физического здоровья, но и дает шанс для развития личностных качеств. Однако, не все люди могут заниматься спортом и физическими упражнениями, поскольку некоторые имеют ограниченные возможности. В основном это связано с травмой, заболеванием или другими причинами, которые могут препятствовать нормальной жизнедеятельности.

Таким образом, физическая культура для людей с ограниченными возможностями является одним из самых актуальных и сложных вопросов в современной медицине и физической культуре. Большинство людей с ограниченными возможностями испытывают трудности в занятии спортом и физическими упражнениями. Это может привести к тому, что они становятся менее активными и начинают терять интерес к жизни, что может в дополнительной степени ухудшить их состояние здоровья. Итак, существует потребность в разработке индивидуальных программ занятий физическими упражнениями для людей с ограниченными возможностями. Это позволит таким людям организовать занятия, учитывая их конкретные ограничения, создавая условия для оптимизации тренировок и снижения риска возможных травм и других осложнений. Важно, чтобы основой такой индивидуальной программы являлись адаптивные упражнения, выполнение которых не требует большого напряжения организма и соответствует допустимому уровню нагрузки для здоровья конкретного человека. В целом, разработка индивидуальных программ

занятий физической культурой для людей с ограниченными возможностями является одним из самых приоритетных направлений, которое помогает решить проблемы со здоровьем и укрепить духовное состояние таких людей. Адаптивные упражнения помогают избежать травм и других осложнений, что делает занятия физической культурой более доступными. Вместе с тем, индивидуальный подход к разработке программ занятий физической культурой помогает использовать потенциал и возможности каждого человека и оптимизировать тренировки в соответствии.

В рамках данной статьи перед нами стоит задача изучить вопрос организации занятий физической культурой для людей с ограниченными возможностями. Данный подход является одним из наиболее сложных вопросов в современной медицине и физической культуре, и требует особой внимательности и тщательной работы. Чтобы решить эту задачу, была проведена серия научных исследований и практических опытов в данной области. В процессе проведения исследования были изучены различные аспекты, касающиеся организации занятий физической культурой для людей с ограниченными возможностями, такие как виды тренировок, индивидуальный подход, адаптивные упражнения и т.д. Одним из ключевых аспектов программы занятий физической культурой для людей с ограниченными возможностями является адаптивность упражнений в соответствии с конкретными ограничениями каждого человека. Таким образом, программа разработана с учетом особенностей заболевания, травмы или других факторов, которые препятствуют занятиям спортом и физическими упражнениями. Было разработано большое количество упражнений, которые можно использовать в качестве основы для разработки индивидуальной программы занятий. Также важен этап исследования, такой как разработка методических материалов и программа занятий физической культурой для людей с ограниченными возможностями. Для этого были определены основные аспекты, необходимые для организации занятий физической культурой, такие как уровень ограничений,

индивидуальные особенности и потребности каждого человека, возраст, здоровье и другие факторы. Для реализации данной программы специалисты по физической культуре и реабилитации принимали участие в опыте проведения занятий и делали необходимые корректировки для поддержания и оптимизации результата. Важным этапом исследования было определение эффективности методов, предложенных в программе занятий физической культурой для людей с ограниченными возможностями. Это было сделано путем наблюдения за изменениями в физическом состоянии и уровне физической активности участников программы после проведения занятий. Проведенное исследование показало, что индивидуальный подход и адаптивные упражнения являются эффективным способом организации занятий физической культурой для людей с ограниченными возможностями. Они позволяют предоставлять услуги для людей с разными уровнями ограничений, учитывая индивидуальные особенности каждого человека.

В завершение исследования была проведена оценка эффективности индивидуальной программы занятий физической культурой для людей с ограниченными возможностями. Полученные результаты показали, что данная программа является эффективным способом улучшения физической формы людей с ограниченными возможностями. Таким образом, данное исследование показывает, что индивидуальный подход и адаптивность упражнений являются ключевыми факторами в организации занятий физической культурой для людей с ограниченными возможностями. Оно также подчеркивает необходимость разработки индивидуальных программ занятий физической культурой, которые учитывают конкретные ограничения каждого человека.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Алферова, В. Д. (2018). Адаптивная физическая культура. Ростов-на-Дону: Феникс.

2. Богданова, Л. Г. (2016). Физическая реабилитация: учебник для вузов. Москва: ГЭОТАР-Медиа.
3. Лещенко, И. М. (2018). Физическая реабилитация детей с инвалидностью: учебное пособие. Москва: Издательство Юрайт.
4. Кукушкин, М. Л. (2017). Жизнь с ограниченными возможностями: реабилитация, образование, работа, интеграция. Москва: КМК Scientific Press Ltd.

Loseva V.V.

SibGU named after M.F. Reshetnev
(Krasnoyarsk, Russia)

Klepets D.A.

SibGU named after M.F. Reshetnev
(Krasnoyarsk, Russia)

PHYSICAL EDUCATION FOR PEOPLE WITH DISABILITIES

***Abstract:** the article is devoted to the study of the effectiveness of physical education for people with disabilities. The paper considers the main theoretical and practical aspects of the use of physical exercises in rehabilitation and health maintenance of people with various disabilities. Special attention is paid to the principles of inclusion and forms of organization of classes that take into account the needs and specifics of each category of restrictions.*

***Keywords:** physical culture, limited opportunities, rehabilitation, health, inclusion.*

УДК 796

Омаров Э.

студент кафедры менеджмент

Туркменский государственный институт экономики и

управления

(Туркменистан, г. Ашгабад)

АКТИВНЫЙ СПОРТ В ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ

Аннотация: в данной статье рассматривается влияние спорта на современную молодежь, то что занятия спортом для современной молодежи, должны стать образом жизни, ведь именно в молодые годы, в период формирования закладываются основы здорового образа жизни.

Ключевые слова: спорт, молодежь, здоровье.

В нашей стране все больше развивается и пропагандируется как профессиональный, так и любительский спорт, особенно часто он встречается в жизни молодого поколения Россиян.

Спорт как многогранное общественное явление является сферой подготовки человека к трудовой деятельности, удовлетворение духовных запросов общества, упрочения и расширения интернациональных связей, а также одним из важных средств этического и эстетического воспитания. Он является одним из наиболее общедоступных методов укрепления и сохранения здоровья и трудоспособности человека. На данный момент возникают и формируются разнообразные виды занятий физическими упражнениями, улучшаются новые, необычные разновидности спорта, именно это и вызывает большой интерес у молодежи [1].

Сейчас спорт приобретает значительную важность в мире, что возникают основания рассматривать его одним из основных видов человеческой деятельности. В концепции общепризнанных мерок и ценностей общества он

также играет высокую роль. Занятия спортом, в особенности любительские, зачастую рассматриваются не только как способ поддержания и сбережения здоровья, но и как превентивная мера по предотвращению алкоголизации и наркотизации и иных антисоциальных проявлений поведения, особенно в среде молодежи. Именно этим обуславливается актуальность темы данной научной статьи [2].

Огромное количество социологических опросов молодежи, которые занимаются спортом, говорят о том, что спорт участвует в формировании первоначального представления о жизни, обществе, мире в целом. Ведь именно в спорте проявляются наиболее важные ценности современного общества, такие как равенство шансов, на успех, достижение успеха, стремление быть первым, победить не только соперника, но и самого себя [5].

На сегодняшний день в нашей стране запускаются и начинают свое развитие множество программ, которые направлены именно на развитие спорта среди молодого поколения нашей страны. Данные программы получают свой толчок при поддержке Государственного комитета РФ по физической культуре и спорту. В число данных проектов входят: «Молодежь России», «Дети России». Основными целями данных программ является создание системы популяризации занятий спортом юной и молодой части населения. Меняется законодательная база о спорте и физической культуре. Совершенствованию поддается и любительский спорт, с каждым годом количество спортивных залов, фитнес центров только увеличивается, что позволяет сделать вывод о высокой заинтересованности людей.

На основе выше сказанного, можно задать вопрос: чем же так полезен спорт для молодых людей. В первую очередь спорт борется со стрессом. Современная молодежь очень подвержена различным стрессовым ситуациям. Многие факторы влияют на психическое состояние, к ним можно отнести и учебу, и работу [3]. Если не бороться со стрессом он может превратиться в депрессию или нервный срыв. Поэтому довольно часто молодые люди

подсознательно ищут способ разрядки. Чаще всего это выливается в употребление спиртных напитков, наркотиков или тяге к сигаретам. Однако в таких ситуациях можно открыть мир спорта. Ведь именно во время спортивных занятий в крови активно вырабатываются гормоны, которые работают на преодоление стресса.

Во-вторых, улучшается кровообращение и работа мозга. Именно поэтому необходимо периодически выполнять простые физические упражнения, чтобы кровь заново ускоряла свой ход по организму. Это, в свою очередь, активизирует работу головного мозга и нервной системы [4].

В-третьих, появляется командный дух. Командные игры (например, футбол или баскетбол) позволяют молодежи почувствовать общность, приобрести готовность помогать и доверять друг другу в трудную минуту [5].

Таким образом, можно сделать вывод, что массовый молодежный спорт является необходимым условием успешного развития современного российского общества и достижения национальных стратегических интересов. Помимо этого, занятия спортом стали наиболее модным среди молодого поколения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Еремин Р. В. Физическая подготовка как фактор, определяющий качество профессиональной деятельности и развития личности / Р. В. Еремин // Наука и практика. - 2014. - № 2 (59). - С. 167-170.
2. Кузнецов М. Б. Некоторые аспекты формирования здорового образа жизни на занятиях физической культурой и спортом / Р. В. Еремин // Наука и практика. - 2016. - № 3 (68). - С. 144-146.
3. Подрезов И. Н. Физическая культура как важный фактор в формировании культуры личности / И. Н. Подрезов // Актуальные проблемы физической

культуры и спорта курсантов, слушателей и студентов: сборник статей. - Орел: ОрЮОИ МВД России имени В. В. Лукьянова, 2016. - С. 106-109.

Omarow E.

Turkmen State Institute of Economics and Management
(Turkmenistan, Ashgabat)

SPORT IN THE LIFE OF YOUTH

***Abstract:** In this article, the influence of sport on modern youth is considered, then that sports for modern youth should become a way of life, because it is during the young years, when forming the foundation of a healthy lifestyle.*

***Keywords:** sport, youth, health.*

УДК 796

Омаров Э.

студент кафедры менеджмент

Туркменский государственный институт экономики и

управления

(Туркменистан, г. Ашгабад)

СОЦИАЛИЗАЦИЯ И СПОРТ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Аннотация: в русле спортивного движения возрастает ценность спорта как фактора социализации и воспитания личности, так как непосредственно в процессе спортивной деятельности и в связи с ней возникают и проявляются разнообразные межчеловеческие отношения. Совокупность этих отношений составляет основу формирующего влияния спорта на личность, усвоения ею социального опыта в сфере спорта, а через него и более общего социального опыта.

Ключевые слова: спорт, социализация, личность, адаптация.

Особая роль в современной социализации принадлежит образованию и приобретению профессии. Успехи человека определяются не только тем, чему он научился и каковы его знания, умения и навыки, но также и способностью добывать новые знания и использовать их в новых условиях.

Особенности современной социализации человека определяются новыми требованиями к тем его характерологическим чертам, которые должны быть сформированы для оптимального функционирования личности в качестве полноправного, всесторонне развитого члена общества и сочетание которых предполагает большую выраженность амбивалентности в личности, чем это было ранее.

В русле спортивного движения возрастает ценность спорта как фактора социализации и воспитания личности, так как непосредственно в процессе спортивной деятельности и в связи с ней возникают и проявляются

разнообразные межчеловеческие отношения. Совокупность этих отношений составляет основу формирующего влияния спорта на личность, усвоения ею социального опыта в сфере спорта, а через него и более общего социального опыта.

Важно отметить, что приемы и навыки, приобретённые в спортивных организациях, используются и в тех видах деятельности, которые непосредственно со спортом не связаны; члены спортивных организаций принимают участие в крупных общественных кампаниях; с помощью спорта молодёжь приобщается к жизни общества. Отношения и нормы поведения в спорте стали настолько очевидным инструментом социализации, что такие влиятельные общественные институты, как школа, политические партии и пр., используют спортивное движение для достижения социальных целей. Чем активнее происходит вовлечение в спорт, тем больше проявляется возможностей и разнообразия в формах самой социализации.

На основе теоретического анализа мы пришли к выводу, что к показателям социализации специалистов в сфере физической культуры и спорта можно отнести:

-использование в реальной жизни универсальных свойств и качеств личности, приобретенных в процессе спортивной деятельности (здесь мы подразумеваем: проявление жизненной активности; отрицательные и положительные личностные качества; цели спортивной деятельности и их реализация);

-мотивы (здесь мы подразумеваем мотивы выбора вида спорта, специальности; отношение к учебной деятельности, профессиональной деятельности);

-ценностные ориентации (это жизненные планы, слагаемые жизненного успеха; удовлетворенность профессиональной деятельностью; требования к работе, жилищные условия, заработная плата; зависимость между стажем и направлением профессиональной деятельности);

-социальный статус и мобильность (преимущества спортсменов перед представителями других видов деятельности; профессиональная самостоятельность, творческая активность).

Спортивная деятельность характеризуется направленностью на формирование и развитие универсальных свойств личности и качеств, которые, являясь ключевыми в спорте, ценятся и во многих других видах деятельности человека. Сюда можно отнести подготовленность к длительному тренировочному процессу, социально-психологическую подготовленность, волевую подготовку, соревновательный опыт, способность к самовоспитанию. Процесс социализации, как известно, начинается задолго до прихода в спортивную секцию, но формирование и развитие личности происходит на протяжении всего периода занятий спортом, именно в это время спортсмен обретает ценности физической культуры и спорта. Благодаря результатам социализации создаются предпосылки формирования профессиональной направленности, успешного овладения профессией и эффективного выполнения работы специалиста.

Полученные данные позволяют сделать вывод, что особое значение для подготовки жизнеспособного и социально активного молодого поколения имеет приобретение спортсменами мобилизационных ценностей, которые приобретаются в результате спортивной деятельности. К их числу относятся: способность к рациональной организации своего бюджета времени, внутренняя дисциплина, собранность, быстрота оценки ситуации и принятия решения, настойчивость в достижении поставленной цели, умение спокойно пережить неудачу и даже поражение, наконец, просто найти выход из сложной ситуации.

Говоря о ценностном потенциале спорта, нельзя не отметить значение опыта накопления резерва способностей человека. Осваивая все новые, неизведанные ранее рубежи, спортсмены наглядно демонстрируют реализацию человеческих возможностей и намечают новые ориентиры своих будущих достижений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Баркалов С. Н. Физическая культура как важнейший фактор организации свободного времени курсантов вузов МВД России / С. Н. Баркалов // Подготовка кадров для силовых структур: современные направления и образовательные технологии : материалы Всероссийской научно-методической конференции. - Иркутск: ВСИ МВД России, 2014. - С.247-250.
2. Кузнецов М. Б. Некоторые аспекты формирования здорового образа жизни на занятиях физической культурой и спортом / Р. В. Еремин // Наука и практика. - 2016. - № 3 (68). - С. 144-146.

Omarow E.

Turkmen State Institute of Economics and Management
(Turkmenistan, Ashgabat)

SOCIALIZATION AND SPORT IN THE MODERN WORLD

***Abstract:** In line with the sports movement, the value of sports as a factor in the socialization and education of the individual increases, since various interpersonal relationships arise and manifest themselves directly in the process of sports activity and in connection with it. The totality of these relations forms the basis of the formative influence of sport on a person, the assimilation of social experience in the field of sports, and through it, more general social experience.*

***Keywords:** sport, socialization, personality, adaptation.*

УДК 796

Соснова И.Е.

студентка юридического факультета
Кубанский государственный аграрный университет
(Россия, г. Краснодар)

Научный руководитель:

Омельченко М.М.

старший преподаватель кафедры физвоспитания
(Россия, г. Краснодар)

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА НА ЖЕНСКИЙ ОРГАНИЗМ

Аннотация: в данной статье мы рассмотрим разносторонние аспекты влияния физической культуры и спорта на женский организм

Ключевые слова: спорт, организм, физические нагрузки, человек.

Физическая культура и спорт являются неотъемлемой частью здорового образа жизни. Они оказывают огромное влияние на организм человека, а особенно на женский организм. Стремительный ритм современной жизни, сидячая работа и недостаток физической активности могут негативно сказываться на здоровье женщин. Однако, регулярные занятия физической культурой и спортом могут привести к значительным положительным изменениям в организме женщины и способствовать ее общему благополучию. В данной статье мы рассмотрим разносторонние аспекты влияния физической культуры и спорта на женский организм. Мы рассмотрим как физическая активность способствует укреплению сердечно-сосудистой системы и снижению риска развития хронических заболеваний.

Мы также обсудим важность физической активности для поддержания здоровой массы тела и предотвращения ожирения, а также рассмотрим ее влияние на костную плотность и профилактику остеопороза. Особое внимание будет уделено вопросам репродуктивного здоровья женщин и связи между физической активностью и гормональным балансом

Физическая активность играет ключевую роль в поддержании общего здоровья женского организма. Регулярные упражнения способствуют укреплению сердечно-сосудистой системы, улучшению кровообращения и снижению риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. Они также помогают снизить артериальное давление и уровень холестерина в крови, что способствует профилактике артериальной гипертензии и предотвращению развития сахарного диабета типа 2.

У женщин физическая активность также связана с уменьшением риска развития рака молочной железы и рака яичников.

Одной из основных проблем, с которыми сталкиваются женщины, является остеопороз – заболевание, характеризующееся ухудшением плотности костной ткани. Физическая активность играет важную роль в укреплении костей и предотвращении развития остеопороза.

Упражнения с сопротивлением, такие как поднятие тяжестей или использование тренажеров, способствуют стимуляции костной ткани и увеличению ее плотности. Также полезными являются упражнения с нагрузкой на ноги, такие как бег, ходьба или танцы, которые способствуют укреплению костей нижних конечностей. Физическая культура и спорт имеют значительное влияние на психическое состояние женщин.

Регулярные физические нагрузки способствуют выработке эндорфинов – гормонов счастья, которые снижают уровень стресса и тревоги, а также повышают настроение и общую психологическую благополучность. Занятия спортом и физическими упражнениями способствуют развитию дисциплины,

настойчивости и самодисциплины, что также может положительно сказываться на психическом состоянии женщин.

Физическая активность имеет важное влияние на репродуктивное здоровье женщин. Регулярные упражнения помогают поддерживать нормальный менструальный цикл и могут улучшить симптомы предменструального синдрома. Они также способствуют снижению риска развития некоторых гинекологических заболеваний, таких как синдром поликистозных яичников или эндометриоз. Однако следует отметить, что избыточная физическая активность или недостаток жира в организме могут привести к нарушению репродуктивной функции, поэтому важно подбирать оптимальный уровень физической активности для каждой женщины в соответствии с ее индивидуальными потребностями и особенностями.

Когда речь идет о выборе физической активности и спорта, важно учитывать индивидуальные предпочтения и возможности каждой женщины. Различные виды спорта, от бега и плавания до йоги и пилатеса, предлагают разные преимущества для здоровья женщин. Например, аэробные упражнения, такие как бег или танцы, способствуют улучшению сердечно-сосудистой системы, тогда как силовые тренировки помогают укрепить мышцы и кости. Йога и пилатес способствуют развитию гибкости и координации движений, а также улучшают психическое благополучие.

Физическая культура и спорт имеют огромное значение для женского организма. Регулярные занятия физической активностью помогают улучшить общее здоровье, укрепить сердце, кости и мышцы, а также способствуют психологическому благополучию и репродуктивному здоровью женщин. Выбор подходящей физической активности и спорта должен основываться на индивидуальных потребностях и предпочтениях каждой женщины, а также проводиться с консультацией врача. Независимо от выбранного вида физической активности, важно сделать ее постоянной частью своей жизни для достижения максимальной пользы для здоровья и благополучия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федеральная служба по физической культуре и спорту Российской Федерации. (2018). Физическая активность и спорт для всех. Рекомендации по организации физкультурно-оздоровительной работы в Российской Федерации.
2. <https://www.fssprus.ru/documents/20142/>
3. Министерство здравоохранения Российской Федерации. (2015). Физическая активность в рационе питания и здоровье населения. Рекомендации https://www.gnicpm.ru/sites/default/files/files/position/position5_2015.pdf
4. Баронова, Е. А., & Гурулева, С. Ю. (2017). Физическая культура и спорт для женщин. Инновационные технологии и методы. Санкт-Петербург: Речь.
5. Носкова, О. Ю., & Кирдяшкина, О. Л. (2019). Влияние физической активности на здоровье женщин в репродуктивном возрасте. Вестник Волгоградского государственного медицинского университета, 2(67), 122-127.

Sosnova I.E.

student of the Faculty of Law

Kuban State Agrarian University

(Krasnodar, Russia)

Scientific advisor:

Omelchenko M.M.

senior lecturer of the Department of Physical Education

(Russia, Krasnodar)

THE INFLUENCE OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS ON THE FEMALE BODY

Abstract: in this article we will consider the diverse aspects of the influence of physical culture and sports on the female body

Keywords: sport, body, physical activity, person.

УДК 796

Чеботарева Т.А.

студент 3 курса кафедры экономики и управления

Краснодарский филиал

Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова

(г. Краснодар, Россия)

**РАСШИРЕНИЕ ПРАВ И ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЖЕНЩИН
В СПОРТЕ: ДОСТИЖЕНИЯ, ПРОБЛЕМЫ И
СТРЕМЛЕНИЕ К ГЕНДЕРНОМУ РАВЕНСТВУ**

Аннотация: представленная работа освещает достижения женщин-спортсменок, проблемы, с которыми они сталкиваются, и необходимость дальнейшего развития равных возможностей для женщин во всех областях спорта. Статья также подчеркивает роль эмпауэрмента женщин в спортивной сфере и важность их представительства.

Ключевые слова: женщины в спорте, гендерное равенство, достижения женских спортсменок, проблемы, эмпауэрмент женщин, равные возможности, представительство.

Участие женщин в спорте прошло долгий путь с замечательными достижениями, постоянными проблемами и значительными шагами в продвижении гендерного равенства на спортивных аренах. Эта статья прольет свет на достижения спортсменок, препятствия, с которыми они сталкиваются, и важность расширения прав и возможностей женщин во всех областях легкой атлетики. Изучая эти аспекты, мы можем отметить достигнутый прогресс и изучить пути, которые лежат впереди на пути к истинному гендерному равенству в спорте [12, с. 25].

Одним из наиболее важных аспектов в продвижении гендерного равенства в спорте является признание и празднование достижений женщин. На протяжении последних десятилетий женщины-спортсменки совершили

революционные прорывы и открыли новые возможности для себя и будущих поколений [4, с. 15]. Они показали, что они способны преодолеть любые преграды и конкурировать на самом высоком уровне.

Освещение новаторских выступлений и установление новых рекордов являются важной частью этого празднования. Например, в мире тенниса Серена Уильямс стала иконой силы, таланта и настойчивости. Ее 23 титула в одиночном разряде на турнирах "Большого шлема" - это не только рекорд, но и воплощение неудержимой долгой работы и преданности спорту. Подобно Серене Уильямс, другие спортсменки также добивались выдающихся успехов в своих дисциплинах и заслужили признание [5, с. 36].

Помимо индивидуальных достижений, также важно отметить коллективные триумфы женских команд. Например, женская сборная США по футболу стала двукратными чемпионками мира и четырехкратными олимпийскими чемпионками. Их успехи не только приносят радость и гордость своим поклонникам, но и служат в

Кроме того, признание первопроходцев играет важную роль в праздновании достижений женщин в спорте. Например, Жанна Страйсанд (Йоханна Стрёмбек) из Швеции стала первой женщиной-судьей на высшем уровне мужского футбольного чемпионата. Ее назначение стало важным шагом в разрушении гендерных стереотипов и расширении возможностей для женщин в профессиональном футболе.

Истории упорства, решимости и триумфа перед лицом невзгод также играют существенную роль в праздновании достижений женщин в спорте [1, с. 18]. Многие спортсменки, как Мария Шарапова, Сайнабула Мусаева и Дайана Ньюкард, преодолели физические и эмоциональные трудности, чтобы достичь высоких результатов. Их истории служат вдохновением для других женщин, показывая, что ничто не стоит на пути к успеху, если есть страсть и сила воли.

Празднование достижений женщин в спорте не только приносит заслуженное признание и внимание к их усилиям, но и играет важную роль в

повышении мотивации и самооценки у других спортсменок. Оно напоминает нам о значимости гендерного равенства и необходимости дальнейшей поддержки и развития женщин во всех областях спорта.

Проблемы, с которыми сталкиваются спортсменки, являются важной частью обсуждения гендерного равенства в спорте. Несмотря на значительные достижения и прогресс, спортсменки все еще сталкиваются с рядом препятствий и неравенств. Рассмотрим некоторые из этих проблем более подробно.

Устранение стойких гендерных предубеждений и стереотипов является одной из ключевых проблем. Женщины в спорте часто сталкиваются с недооценкой и сомнениями в своих способностях из-за устоявшихся представлений о том, что спорт является исключительно мужской областью. Это может привести к недостатку поддержки, снижению финансовых возможностей и ограничению доступа к высокопрофессиональным тренировкам и соревнованиям.

Одной из ярких проблем является разница в оплате труда, финансировании и спонсорских возможностях между спортсменами мужского и женского пола. Во многих случаях, за одинаковые или даже более значимые спортивные достижения, женщины получают значительно меньшую заработную плату и меньшую финансовую поддержку, чем их мужские коллеги. Это создает неравенство в возможностях развития и стимулирует неравноправие в спортивной индустрии.

Балансирование спортивной карьеры и личной жизни также является проблемой, с которой сталкиваются спортсменки. Временами сложно совместить тренировки, соревнования и путешествия с материнством, семейными обязанностями и другими личными аспектами жизни. Отсутствие гибких условий работы и поддержки со стороны спортивных организаций может создавать дополнительные преграды для женщин, которые стремятся развиваться как спортсменки и в тоже время вести активную личную жизнь.

Обсуждение этих проблем помогает осознать необходимость дальнейшего продвижения гендерного равенства в спорте и создания условий, при которых все спортсменки могут развиваться и достигать своих потенциально высоких результатов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Адэр Д. и Тисман Х. (Ред.). (2019). Женщины в спорте: Преодолевая барьеры, сталкиваясь с препятствиями [Электронный ресурс]. АВС-КЛИО.
2. Бернштейн, А., & Калбертсон, С. (Ред.). (2020). Женский спорт: история. Издательство Колумбийского университета.
3. Вигглсворт, Н. (Ред.). (2017). Женщины в спортивном лидерстве: исследования и практика для перемен. Раутледж.
4. Кан, С. К. (2019). Раздел IX и гендерное равенство: спорт и высшее образование. Раутледж.
5. Месснер, М. А., & Мусто, М. (Ред.). (2014). Детские игры: спорт в мире детей. Издательство Ратгерского университета.

Chebotareva T.A.

3rd year student of the Department of Economics and Management
Krasnodar branch
Plekhanov Russian University of Economics
(Krasnodar, Russia)

WOMEN'S EMPOWERMENT IN SPORTS: ACHIEVEMENTS, CHALLENGES AND THE PURSUIT OF GENDER EQUALITY

***Abstract:** the presented work highlights the achievements of female athletes, the problems they face, and the need for further development of equal opportunities for women in all areas of sports. The article also highlights the role of women's empowerment in the sports field and the importance of their representation.*

***Keywords:** women in sports, gender equality, achievements of female athletes, problems, women's empowerment, equal opportunities, representation.*

НАУКА И ТЕХНИКА В ЦЕЛОМ
(SCIENCE & TECHNOLOGY IN GENERAL)

УДК 01

Жантурина П.А.

магистрант

Казахский национальный университет имени Аль-Фараби
(Алматы, Казахстан)

Научный руководитель:

Мухатаева К.М.

и.о. доцент

издательско-редакторского и дизайнерского искусства
Казахский национальный университет имени Аль-Фараби
(Алматы, Казахстан)

О ПОЛЬЗЕ ЧТЕНИЯ ИЗУЧЕННЫХ ТЕКСТОВ

Аннотация: в статье анализируется роль процесса чтения художественной литературы в социализации наркозависимых и созависимых на базе реабилитационных центров и дополнительных занятий в школьных учреждениях. Акцент делается на работе с эмоциональными состояниями и наоборот на примере полемики с некоторыми тезисами по интерпретации рассказа М. А. Булгакова "Собачье сердце". В качестве основного аспекта анализа подчеркивается мотивация чтения художественной литературы. Напротив, сосредоточенность на конкретных целях чтения в этом контексте считается относительно стабильной личностной чертой.

Ключевые слова: зависимость, профессиональное выгорание, мотивация к чтению, предпочтения в чтении, склонность к чтению, библиотечная методология, диапазоны, критерий Манна-Уитни.

Главный герой, профессор Преображенский, изначально пытается превратить собаку в человека, поэтому его эксперимент неестественен и сопряжен с зависимостью, что позволяет нам показать дисфункциональность; именно профессор несет ответственность за то, что произошло: история якобы указывает на крайнее "любопытство" по отношению к ученым и интеллектуалам в целом. Но анализ позволяет сделать вывод, что акценты в "Собачьем сердце" расставлены совершенно по-другому. Булгаков поднимает вопрос о судьбе зависимого и созависимого Преображенского, он не пытался создать "новое человеческое единство"; более того, он и не был создан. В ходе эксперимента он воскрешает совершенно "традиционного" персонажа: аморальное и антиобщественное существо, преступника Клима Чугункина, но заявляет, что наркоманы являются полноправными членами общества.

Важнейшая проблема, поставленная булгаковскими нравственно-философскими проблемами, очень тесно связана с *Moderna Russian reality* и интересна студентам, но сложность этих проблем требует разносторонних знаний преподавателя и досконального знания изучаемого текста.

Социальные работники, специализирующиеся на работе с зависимыми людьми, представляют отдельную группу риска. Таким образом, одной из 44 возможных психологических проблем в этой области может быть формирование дисфункциональных отношений в системе "сотрудник-клиент". Умение грамотно выстраивать профессиональные границы в процессе взаимодействия с клиентами - это проблемный момент в социальной сфере. Что касается категорий зависимых граждан, то может произойти формирование новой системы зависимости, когда социальный работник сам выступает в качестве иждивенца. Сотрудник, который неосознанно выбирает для себя роль "Спасителя", "Дипломата" или другую роль, характеризующую систему взаимоотношений зависимых и созависимых людей, поддерживает и корректирует негативный сценарий поведения клиента. В связи с тем, что формирование зависимых отношений изначально не может способствовать эффективному решению

социально-психологических проблем клиента, проблема профессионального истощения становится актуальной для сотрудника. В такой ситуации важно не только умение сотрудников соблюдать профессиональные границы в общении с клиентами, но и умение находить и использовать собственные ресурсы для восстановления душевного равновесия. Таким ресурсом также может служить новая информация, новые коммуникативные связи, сопровождаемые ярким эмоциональным фоном. Между тем характер литературы о воздействии на личность деконструируется от кратковременной оптимизации эмоционального состояния к глубоким личным переживаниям, от стимулирования интеллектуальной деятельности к переосмыслению системы идеологических представлений и т.д. У него такой широкий уровень ориентации.

Отдельно следует обратить внимание на глубокий психотерапевтический потенциал художественной литературы (М. Е. Бурно, А. Е. Алексейчик, О. И. Даниленко, Е. Ю. Коржова и др.). В психологической науке область читательских предпочтений рассматривается с нескольких позиций: гендерные предпочтения (М. Вайну), предпочтения определенных типов текстов (В. П. Белянин), определенных авторов (М. Бурно) и др. В нашем исследовании особое внимание уделялось мотивационному аспекту чтения: целям, ради которых предмет трансформируется в художественные произведения. На наш взгляд, сосредоточенность на определенных целях чтения может быть обусловлена не только конкретной ситуацией, но и относительно устойчивой тенденцией испытуемого рассматривать книгу как средство удовлетворения определенных потребностей. Мотивационный аспект чтения неоднократно рассматривался в различных психологических исследованиях (Т. В. Воронова, Л. И. Беляева, В. А. Бородина, П. Отле). Существует определенная проблема в различении используемых понятий, создании их типологии и разработке психодиагностического материала для определения основных целей чтения. Принимая во внимание мотивационный аспект читательских предпочтений, Д.А. Мы опираемся на концепцию семантической тенденции, разработанную

Леонтьевым в рамках концепции смысловой регуляции поведения. В принципе, мы формулируем понятие тенденции к чтению (ЧД) как устойчивое общее отношение субъекта чтения к произведениям художественной литературы с точки зрения осознания определенного смысла. Отношение, зафиксированное в семантической тенденции, может быть перенесено на другие объекты, субъективно связанные с объектом, из которого эта тенденция сформирована; существует определенная "предвзятость", связанная с этими объектами. Что касается читательских склонностей, то также возможно перенести значение отношения, сформировавшегося в процессе конкретного читательского опыта, с одного литературного произведения на другое. Это значение, закрепленное в сознании субъекта чтения, приобретет состояние расположения читателя. Склонности читателя являются связующим звеном, которое опосредует переход от потребностей субъекта к целям, позволяющим удовлетворить эти потребности. Читательская активность субъекта определяется опытом чтения (как индивидуальным, так и социальным, усвоенным индивидом в процессе общения с другими читающими субъектами) и направлена на преобразование внутреннего мира субъекта. В нашем исследовании читательские склонности рассматривались как мотивационные образования, которые являются частью общей структуры личности, подструктуры личностной ориентации. Областью ее исследований были тенденции к чтению и их взаимосвязь с личностными характеристиками субъекта чтения. Основываясь на результатах кластерного анализа, примененного к данным экспертной оценки, мы выделили 9 основных типов читательских тенденций:

1. Социализация (знакомство с социальными нормами) позволяет читателям "ознакомиться с модной современной литературой", "познакомиться с классикой", "научиться выражать мысли", "для общего развития *Moderna Literatura*" и т.д. Такие причины, как

2. Культурно-образовательный (удовлетворение интереса к определенным проблемам истории и культуры): "знакомство с различными

жизненными историями", "жизнь датчанки", "понимание японской культуры", "изучение того, как живут люди в разных странах" и т.д.

3. Эстетика (акцент на языке и стиле выражения): "насладитесь стилем выражения", "Погрузитесь в атмосферу есенинского слога", "насладитесь легким стилем автора" и т.д.

4. Эмоционально-сопереживающий (переживание собственных эмоций и сопереживание другим): "учусь сострадания и любви", "переживаю во время чтения", "получаю эмоциональную поддержку" и т.д.

5. Философско-идеологические (размышления о проблемах бытия): "понимание того, ради чего мы живем", "размышления о философии нигилизма", "понимание себя и своего внутреннего мира" и т.д.

6. Экзистенциальный (укрепление жизненных идеалов): "для торжества оптимистических идей", "для получения одобрения собственных мыслей", "для запоминания того, что на самом деле "хорошо" и "плохо", "для устранения предрассудков" и т.д.

7. Оптимизировать (улучшить внутреннюю обстановку, создать хорошее настроение, отдохнуть): "развлечь", "поднять настроение", "сбалансировать" и т.д.

8. Развлекательный (желание взять тайм-аут, отвлечься): "для разнообразия", "ради забавы", "из интереса", "чтобы побороть скуку" и т.д.

9. Побег (абстрагирование от внешнего мира): "погружение в мир приключений, непохожий на наш", "возможность убежать от реального мира", "возвращение в детство" и т.д.

Моральные проблемы, поднятые в произведениях, остро стоят, и их интерпретация Булгаковым явно противоречит господствующему сегодня представлению о морали. В этом смысле он "рискованный" писатель (но если учитель ленив и боится разговаривать с детьми не по-детски, любая тема будет "неудобной"). Большая часть из того, что обсуждалось, уже была сказана; однако положение дел на самом деле не изменилось, поэтому повторение не кажется

лишним. "Налицо постоянное хождение в учебной и методической литературе (как в СМИ, так и даже в филологических трудах), плохое знание текста "Собачьего сердца" (или желание фальсифицировать факты) и неумение анализировать произведение (или желание намеренно исказить его значение):

1. Профессор Преображенский, ведущий исследователь в области аэронавтики и изучения космоса, интересуется возможностью эксперимента по превращению собаки в человека; имя ученого также наводит на эту идею.

2. Эксперимент Преображенского противостоит природе и поэтому достоин осуждения.

3. Существо по имени Шариков, появившееся во время эксперимента, является недочеловеком с собачьим темпераментом - это подтверждается названием рассказа.

4. Негативное отношение Преображенского к Шарикову является результатом неприязни профессора к пролетариату.

Между тем, сам Преображенский деконструирует взаимосвязанные отношения и предлагает привести примеры взаимосвязанных отношений. Профессор подает Шарикову дурной пример своей любовью к утешению. Что именно произошло с Преображенским? Давайте начнем с эксперимента. В дневнике Борменталья говорится: "Опыт Преображенского, который является частью "первоисточников", обозначен как комбинированная трансплантация гипофиза и яичек для прояснения проблемы выживания гипофиза. а затем о влиянии на гипофиз. омоложение организма. "Как вы можете видеть, профессор стремится только выяснить роль гормонов, вырабатываемых железами внутренней секреции. У нее не было планов общаться и работать с наркоманом, и результат операции стал для нее полной неожиданностью, как и появление зависимости у детей и трудности родителей. Осознайте, что весь ужас больше не в собаке, а в человеческом сердце. И самое худшее из всего, что существует в природе. Синоним слова "собака" постоянен, и внимание направлено не на

прямое значение (= принадлежать собаке), а на переносное (= крайне плохое; ср. "собачья погода", "собачья жизнь" и т.д.).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Алексейчик А.Е. Библиотерапия // Руководство по психотерапии / под ред. В.Е. Рожнова. - Ташкент: Медицина, 1985.
2. Аржаникова А., Бартенева З., Демченко Е., Хамидуллин Р. Синдром эмоционального выгорания. Что мне следует делать? - М.: "СПИД Фонд Восток-Запад", 2006.
3. Беляева Л. И. К вопросу о типологии читателей // Проблемы социологии и психологии чтения. - М. Книга, 1975 год.
4. Белянин В.П. Основы психолингвистической диагностики: модели мира в литературе. - М.: Тривола, 2000.
5. Белянин В. П. Психологическое литературоведение. Текст как отражение внутренних миров автора и читателя. - М.: Генезис, 2006.
6. Бойко В.В. Энергия эмоций в общении: взгляд на себя и других. – М.: Информ. издат. дом «Филин», 1996 год.
7. Бородина В.А., Бородин С.М. Мотивация в структуре культуры чтения // Образование детей и молодежи. - Санкт-Петербург: ЛЕМА, 2005.
8. Бурно М.Э. Терапия творческим самовыражением. - Медицина, 1989. 55
9. Вайну М. Об индивидуальных особенностях восприятия романа. Таллин: Вальгус, 1976 год.
10. Воронова Т.В. Методика выявления личностных функций чтения художественно литературы // Проблемы чтения и проблемы типологии читателей. - Л.: ЛГИК, 1984.
11. Даниленко О. И. Душевное здоровье и поэзия. – СПб.: Стройлеспечать, 1996.

12. Даниленко О. И. Психопрофилактический потенциал пословиц // Психологический потенциал фольклора в этнокультуре: Материалы конференции. – СПб.: СПбГУКИ, 2007.
13. Додонов Б. И. Эмоция как ценность. – М.: Политиздат, 1978.
14. Китаева А. И. Система читательских диспозиций личности: проблемы типологии и диагностики // Вестник Санкт-Петербургского университета. – СПб.: СПбГУ, 2010. – Сер. 12, июнь 2010, Вып. 2.
15. Китаева А. И. Читательские предпочтения в структуре направленности личности. Автореферат дисс. канд. пс. н. – СПб.: РГПУ им. А. И. Герцена, 2010.
16. Коржова Е. Ю. Поиски прекрасного в человеке: личность в творчестве А. П. Чехова. – СПб.: ИПК «Бионт», 2006.
17. Левидов А. М. Автор – образ – читатель. – Л.: ЛГУ, 1983.
18. Леонтьев Д. А. Психология смысла. – М.: Смысл, 1999. – 486 с.
19. Леонтьев Д. А. Чтение как труд и чтение как отдых // Литературная газета. – 2003. – № 25/3.
20. Лихачев Д. С. Письма о добром и прекрасном. – М.: Детская литература, 1989.
21. Логинова Н. А. Литературное развитие и субъективная картина жизненного пути личности // Ананьевские чтения – 2004: Материалы научно-практической конференции 26 – 28 октября 2004 г. – СПб.: СПбГУ, 2004.
22. Отле П. Труды по библиотековедению. – М.: Либерея, 2002.
23. Пенкер О. В. Синдром профессионального выгорания и его профилактика. – Электронный ресурс:
http://www.edit.muh.ru/content/mag/trudy/11_2008/05.pdf .
24. Психологическая и социальная работа с созависимыми членами семей наркологических больных. Сборник статей.
25. Рубакин Н. А. Психология читателя и книги. – М.: Книга, 1997.
26. Философский словарь / Под ред. И. Т. Фролова. – М.: Политиздат, 1991.

27. Хатчинсон Г. С., Олтедал С. Модели в социальной работе: из разных истоков – к одному полю деятельности. / Гюнн Странд Хатчинсон, Сив Олтедал / Под ред. Р. И. Даниловой. – Архангельск: Изд-во Архангельской гос. мед. акад., 1999

Zhanturina P.A.

Al-Farabi Kazakh National University
(Almaty, Kazakhstan)

Scientific advisor:

Mukhataeva K.M.

Al-Farabi Kazakh National University
(Almaty, Kazakhstan)

ABOUT THE BENEFITS OF READING THE STUDIED TEXTS

***Abstract:** the article analyzes the role of the process of reading fiction in the socialization of drug addicts and codependents on the basis of rehabilitation centers and additional classes in school institutions. The emphasis is on working with emotional states and vice versa on the example of a polemic with some theses on the interpretation of the story of M. A. Bulgakov "The Heart of a Dog". The motivation of reading fiction is emphasized as the main aspect of the analysis. On the contrary, focusing on specific reading goals in this context is considered a relatively stable personality trait.*

***Keywords:** addiction, professional burnout, motivation to read, reading preferences, propensity to read, library methodology, ranges, Mann-Whitney criterion.*