

ВЕСТНИК НАУКИ



ВЫПУСК

№ 4 (73)



ТОМ 3

Международный научный журнал

www.вестник-науки.рф

Тольятти 2024

Международный научный журнал

«ВЕСТНИК НАУКИ»

№ 4 (73) Том 3

АПРЕЛЬ 2024 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.

* В выпусках журнала могут упоминаться организации (Meta, Facebook, Instagram) в отношении которых судом принято вступившее в законную силу решение о ликвидации или запрете деятельности по основаниям, предусмотренным Федеральным законом от 25 июля 2002 года № 114-ФЗ "О противодействии экстремистской деятельности" (далее - Федеральный закон "О противодействии экстремистской деятельности"), или об организации, включенной в опубликованный единый федеральный список организаций, в том числе иностранных и международных организаций, признанных в соответствии с законодательством Российской Федерации террористическими, без указания на то, что соответствующее общественное объединение или иная организация ликвидированы или их деятельность запрещена.

Главный редактор журнала:

РАССКАЗОВА ЛЮБОВЬ ФЁДОРОВНА

Главный редактор: Рассказова Любовь Федоровна

Адрес учредителя, издателя и редакции: г. Тольятти

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

сайт: <https://www.vestnik-nauki.prf>

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

Дата выхода в свет:

21.04.2024 г.

Периодическое
электронное научное
издание.

СОДЕРЖАНИЕ (CONTENT)

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ И МЕНЕДЖМЕНТ (ECONOMIC SCIENCES & MANAGEMENT)

1. Owezberdiyeva A., Tairov A., Orazberdiyev S. CERTIFICATION AS A TOOL TO ENSURE PRODUCT QUALITY AND COMPETITIVENESS	13 - 15
2. Арсланов Д.Р. КРИЗИС ВНЕШНЕЙ И ВНУТРЕННЕЙ ЗАДОЛЖЕННОСТИ РОССИИ И ПУТИ РЕГУЛИРОВАНИЯ	16 - 22
3. Арсланов Д.Р. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ СВЯЗИ РОССИИ СО СТРАНАМИ СНГ	23 - 28
4. Гуртниязов М., Бешеров Н. ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА: РАЗОБЛАЧЕНИЕ МИФОВ И ОСМЫСЛЕНИЕ БУДУЩЕГО	29 - 31
5. Иванова Д.А. АНАЛИЗ И УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ РАСПИСАНИЯ ЗАНЯТИЙ В НИУ «МИЭТ»: МЕТОДЫ И СТРАТЕГИИ	32 - 36
6. Кочумова А.Г., Нурыева А. СТРАХОВАНИЕ РИСКОВ БАНКОВСКОГО ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО КРЕДИТОВАНИЯ (ОПЫТ АВСТРАЛИИ)	37 - 40
7. Курчашов В.В., Терёшкина О.С. ПОНЯТИЕ И СУЩНОСТЬ ФИНАНСОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ	41 - 47
8. Пахомова М.А. СОЦИАЛЬНЫЙ КОНТРАКТ КАК МЕТОД БОРЬБЫ С ТЕНЕВОЙ ЗАНЯТОСТЬЮ В АЛТАЙСКОМ КРАЕ	48 - 53
9. Сиразов Б.Р., Бурганов Р.А. ВЛИЯНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ НА СТРАТЕГИЧЕСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ	54 - 58
10. Тувакова А. ПУТИ СТИМУЛИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА СУБЪЕКТОВ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА	59 - 63
11. Чариярова С., Сердаров Н. АДАПТАЦИЯ И ИННОВАЦИИ: БУДУЩЕЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ	64 - 67

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ (JURIDICAL SCIENCES)

12. Анваров Б.Б. ПРОБЕЛЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ АДМИНИСТРАТИВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПРАВОНАРУШЕНИЯ В СФЕРЕ ОБОРОТА ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ, ДРАГОЦЕННЫХ КАМНЕЙ И ПРОДУКЦИИ ИЗ НИХ	68 - 74
13. Бутенко В.Н. СУДЕБНЫЙ ПРЕЦЕДЕНТ КАК ИСТОЧНИК ПРАВА В ПРАВОВОЙ СИСТЕМЕ СОЕДИНЕННЫХ ШТАТОВ АМЕРИКИ	75 - 80
14. Васильев Н.Ю. СУЩНОСТЬ ИНСТИТУТА КОММЕРЧЕСКОЙ ТАЙНЫ И ОСОБЕННОСТИ СПОСОБОВ ЗАЩИТЫ КОММЕРЧЕСКОЙ ТАЙНЫ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ	81 - 86

15. Закирова А.Л. КОМПЕТЕНЦИИ СУДОВ И ИНЫХ ОРГАНОВ, РАССМАТРИВАЮЩИХ СПОРЫ ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМ ПРАВАМ	87 - 98
16. Кодаевская К.Ю., Дробот С.А. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТИВНОЙ СТОРОНЫ ПРЕСТУПЛЕНИЯ ПО ДЕЙСТВУЮЩЕМУ УГОЛОВНОМУ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	99 - 106
17. Кошурин В.В. КРИТЕРИИ И МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДОБРОСОВЕСТНОСТИ ПРИОБРЕТАТЕЛЯ: АНАЛИЗ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ	107 - 114
18. Лошкарев Н.В. СОХРАННОСТЬ УПАКОВКИ ТОВАРА, КАК УСЛОВИЕ ВОЗВРАТА НЕПОДОШЕДШЕГО ТОВАРА	115 - 122
19. Осипов А.С., Межидова Т.У. ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ОРГАНОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ	123 - 132
20. Паули А.Е., Дробот С.А. ОСОБЕННОСТИ КВАЛИФИКАЦИИ ПО СОВОКУПНОСТИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ В ОСОБЕННОЙ ЧАСТИ УК РФ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ	133 - 146
21. Турчин П.И. АДМИНИСТРАТИВНО-ПРОЦЕССУАЛЬНЫЙ СТАТУС ЛИЦ, ЗАЩИЩАЮЩИХ И ПРЕДСТАВЛЯЮЩИХ ИНТЕРЕСЫ ДРУГИХ ЛИЦ, В АДМИНИСТРАТИВНОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ	147 - 151
22. Черепанова М.А. ПРОБЛЕМЫ КВАЛИФИКАЦИИ НЕОСТОРОЖНОГО УНИЧТОЖЕНИЯ ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИЯ ИМУЩЕСТВА	152 - 156
23. Чичкало Л.С. ОСОБЕННОСТИ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ В АРЕНДУ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ, НАХОДЯЩИХСЯ В ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИЛИ МУНИЦИПАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ БЕЗ ПРОВЕДЕНИЯ ТОРГОВ	157 - 161

ПЕДАГОГИКА И ОБРАЗОВАНИЕ (PEDAGOGY & EDUCATION)

24. Аннамырадова А.М., Агалиев Ы.Ы., Амандурдыев Ч.М. ВИЗУАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ И ИХ ЗНАЧИМОСТЬ В ОБУЧЕНИИ ГУМАНИТАРНЫМ НАУКАМ	162 - 165
25. Афанасьева Т.Д., Иванова Н.Н. ТЕХНОЛОГИЯ НЕЙРОЛИНГВИСТИКИ В РАЗВИТИИ ЧИТАТЕЛЬСКОЙ ГРАМОТНОСТИ	166 - 170
26. Басшыбай А.К., Жиембаев Ж.Т. ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ РАЗДЕЛА «РОБОТОТЕХНИКА» ПО ПРЕДМЕТУ «ЦИФРОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ» УЧЕНИКАМ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ	171 - 174
27. Бердыева А.Х. МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО ВУЗОВ КАК ВАЖНЫЙ КОМПОНЕНТ В СИСТЕМЕ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	175 - 178
28. Вафина Ю.Ф. ФОРМИРОВАНИЕ ЧИТАТЕЛЬСКОЙ ГРАМОТНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРНОГО ЧТЕНИЯ	179 - 184

29. Владимирова Я.О. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ	185 - 188
30. Джумаева М.К. КОНЦЕПЦИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ В ТУРКМЕНИСТАНЕ	189 - 193
31. Клименко Д.О. ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ У ПОДРОСТКОВ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИХ УСТРАНЕНИЮ ЧЕРЕЗ ПРОЕКТНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	194 - 197
32. Коленченко И.В. РОЛЬ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗВИТИИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ У ОБУЧАЮЩИХСЯ	198 - 201
33. Лягина Я.В. ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА	202 - 206
34. Разинькова Д.В. ОБУЧЕНИЕ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ОСНОВАМ ЛАНДШАФТНОГО ДИЗАЙНА	207 - 210
35. Сажина В.В., Газизова Ф.С. ДЕТСКАЯ ЛИТЕРАТУРА КАК СРЕДСТВО НРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ	211 - 216
36. Сарыев М.А. ВОПРОСЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СЛУЖАЩИХ	217 - 220
37. Серикова Н.У., Иксанова А.Б. ОРГАНИЗАЦИЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В КАЗАХСТАНЕ. КАК ПРОВЕСТИ УСПЕШНЫЙ УРОК В УСЛОВИЯХ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ?	221 - 229
38. Соседкина К.Н. ЭМПИРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ РУКОВОДИТЕЛЕЙ УЧРЕЖДЕНИЙ ОБРАЗОВАНИЯ	230 - 235
39. Юровских М.А. РАЗВИТИЕ ВЕРБАЛЬНОЙ КРЕАТИВНОСТИ ДОШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ РЕЧЕВОЕ ТВОРЧЕСТВО	236 - 241

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
(STATE & MUNICIPAL GOVERNMENT)**

40. Пышкин А.И. ОСОБЕННОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ СПОРТОМ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	242 - 246
--	-----------

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ (POLITICAL SCIENCES)

41. Соскова Е.П. ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПРОГРАММ «СОХРАНЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ, ЗДОРОВЬЕ И БЛАГОПОЛУЧИЕ ЛЮДЕЙ» КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ ЛЕГИТИМАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ РФ	247 - 251
---	-----------

ЛИНГВИСТИКА - НАУКИ О ЯЗЫКЕ (LINGUISTICS)

42. Анцинова О.А., Горина И.И. ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ КОННОТАЦИИ В СИСТЕМЕ РУССКОГО ГЛАГОЛА	252 - 258
43. Бутакова К.С. ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ ТРУДНОСТИ ПЕРЕВОДА АНГЛИЙСКОГО ЮМОРА	259 - 266
44. Лесник Т.Р. ПОНЯТИЕ «ГЕНДЕР» И ГЕНДЕРНАЯ ЛИНГВИСТИКА В НАУЧНЫХ И СОЦИАЛЬНЫХ КОНТЕКСТАХ	267 - 272
45. Михальцова Т.А., Горина И.И. МОДАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ КАТЕГОРИИ ВРЕМЕНИ РУССКОГО ГЛАГОЛА	273 - 281
46. Попова А.Ю., Никульникова Я.С. ТЕМАТИЧЕСКИЕ РАЗНОВИДНОСТИ МЕТАФОРИЧЕСКИХ ОБРАЗОВАНИЙ В СМИ	282 - 289
47. Сидорова Е.Л. ЛИНГВОСТИЛИСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕКСТОВ АНГЛИЙСКИХ КИНОЗАГолоВКОВ В АСПЕКТЕ ПЕРЕВОДА	290 - 297
48. Шокиров Т.С. ОБЩЕНАРОДНЫЕ И РАЗГОВОРНЫЕ ЛЕКСИКИ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЕ	298 - 304

СОЦИОЛОГИЯ (SOCIOLOGY)

49. Шарапов М.М. ВЛИЯНИЕ ПРОГРАММ ЛИЧНОСТНОГО РОСТА НА СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ И ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ВЫСОКОМОБИЛЬНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ 25 - 40 ЛЕТ	305 - 312
--	-----------

ПСИХОЛОГИЯ (PSYCHOLOGY)

50. Авдеева Н.Ю. УПРАВЛЕНИЕ КОНФЛИКТАМИ КАК ФАКТОР СОЗДАНИЯ БЛАГОПРИЯТНОГО ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО КЛИМАТА	313 - 317
51. Гузикова Д.В., Нещерет Н.Н. ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ СТУДЕНТОВ	318 - 322

ФИЛОСОФИЯ (PHILOSOPHY)

52. Агеев-Полторжицкий В.В. СХОДСТВА ХРИСТА И КРИШНЫ: МОСТ МЕЖДУ ВОСТОКОМ И ЗАПАДОМ	323 - 352
53. Баллыев Г., Гурбангелдиев Г., Хераев М. МЕТОДОЛОГИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ИНДУКЦИИ ФРЭНСИСА БЭКОНА	353 - 356
54. Баллыев Г., Гурбанов Ы., Оразов В. ЖИЗНЬ ФРЭНСИСА БЭКОНА И ЕГО ТЕОРИЯ ЧЕТЫРЕХ ИДОЛОВ	357 - 360
55. Нурмаммедов А.Я., Медедов А.А., Назаров М.А. ИНДУКТИВНАЯ ЛОГИКА ДЖОНА СТЮАРТА МИЛЛЯ	361 - 363

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (COMPUTER TECHNOLOGY)

56. Gimaletdinova A. AN IN-DEPTH COMPARATIVE STUDY OF DISTRIBUTED DATA PROCESSING FRAMEWORKS: APACHE SPARK, APACHE FLINK, AND HADOOP MAPREDUCE	364 - 377
57. Orynbek A.G. DEVELOPMENT OF CATTLE RECOGNITION SYSTEM USING DEEP NEURAL NETWORK	378 - 384
58. Артамонов С.В. АНАЛИЗ АЛГОРИТМОВ ДЛЯ КЛАСТЕРИЗАЦИИ ТЕКСТОВЫХ ДОКУМЕНТОВ	385 - 389
59. Воронин К.Д. ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ ПОД ОС ASTRA LINUX SPECIAL EDITION	390 - 395
60. Гарадурдыев М.Дж., Косаев Я.Д. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	396 - 399
61. Глибченко Д.Ю. ПРИМЕНЕНИЕ LOW-CODING ПОДХОДА ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ РАЗРАБОТКИ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ	400 - 409
62. Дындин А.В., Новиков П.С. ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ KOTLIN MULTIPLATFORM И JETPACK COMPOSE MULTIPLATFORM В МОБИЛЬНОЙ РАЗРАБОТКЕ	410 - 421
63. Коновалова Е.А. РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ КЛАССИФИКАЦИИ ПРОЕКТНЫХ ДОКУМЕНТОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ С ПОМОЩЬЮ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛИЗА	422 - 428
64. Лебединцев В.В., Вершинин В.В. ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ВОЕННЫХ ДЕЙСТВИЯХ	429 - 436
65. Лисай В.Э. БЕЗОПАСНОСТЬ В BACKEND-РАЗРАБОТКЕ: СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ И ШИФРОВАНИЯ ДАННЫХ	437 - 449
66. Мередова Г.А., Шукуров Ч., Шакирджанов М.Ш. АВТОНОМНЫЕ УМНЫЕ УЧЕБНЫЕ КЛАССЫ – ИННОВАЦИОННОЕ РЕШЕНИЕ НА ПУТИ ЦИФРОВИЗАЦИИ	450 - 453

67. Мирешкин И.А., Новиков П.С. ИССЛЕДОВАНИЕ ПОДХОДОВ К ВЫБОРУ ИНСТРУМЕНТА CI/CD НЕЗАВИСИМО ОТ ПОСТАВЛЕННОЙ ЗАДАЧИ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ iOS ПРИЛОЖЕНИЙ	454 - 462
68. Мырадова А.О., Джумаева Г.Т., Сапарова Л.М. РОЛЬ КОМПЬЮТЕРОВ И СРЕДСТВ КОММУНИКАЦИИ В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ В XXI ВЕКЕ	463 - 466
69. Новлянский В.В. ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В СОВРЕМЕННОЙ НАУКЕ И РОЛЬ В РАЗВИТИИ	467 - 470
70. Пахомов Д.Р. ОПТИМИЗАЦИЯ ГРАФИКИ В МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЯХ НА ПРИМЕРЕ ИНСТРУМЕНТА «INTEL GRAPHICS PERFORMANCE ANALYZER (GPA)»	471 - 477
71. Ракова В.В. РОЛЬ АНИМАЦИЙ В МОБИЛЬНОМ ПРИЛОЖЕНИИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	478 - 481
72. Хаустова И.В., Аникина О.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОЛНОСТЬЮ ГОМОМОРФНОГО ШИФРОВАНИЯ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ДАННЫХ В МАШИННОМ ОБУЧЕНИИ В ОБЛАКЕ	482 - 491

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ (TECHNICAL SCIENCES)

73. Mazhitova Z.Z. IMPROVING SUPPLY CHAIN VISIBILITY USING MACHINE LEARNING	492 - 496
74. Кахарман Р.Г. ИССЛЕДОВАНИЕ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ СРЕДНИМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ УЧРЕЖДЕНИЯМИ ГОРОДА ШЫМКЕНТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГИС	497 - 500
75. Лыжин А.С., Верещагин С.А., Макковеев В.В. ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВНУТРЕННИХ И НАРУЖНЫХ ДЕФЕКТОВ ПРИ СВАРКЕ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ	501 - 507
76. Макковеев В.В., Лыжин А.С., Верещагин С.А. ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ АНТИКОРРОЗИОННОЙ НАПЛАВКИ АУСТЕНИТНОГО КЛАССА	508 - 519

СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА (CONSTRUCTION & ARCHITECTURE)

77. Адоньева М.В. АНАЛИЗ ПРОБЛЕМАТИКИ ОБРАЗОВАНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОТХОДОВ И МЕТОДОВ ИХ УТИЛИЗАЦИИ	520 - 525
78. Агаева Дж., Бердыев М., Данатаров К. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О БЕТОНЕ И КЛАССИФИКАЦИЯ БЕТОНА ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ КАЧЕСТВА	526 - 528
79. Атаханова М., Мереталиев А., Атабаев В. ОБЗОР ПРОДУКТОВ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ ФУНДАМЕНТОВ И ПОВЕРХНОСТЕЙ	529 - 531
80. Бегмырадова Б., Комякова Т., Батыров Ы. ПОНЯТИЕ И КОНТЕКСТ МЕТОДА ЗАМОРАЖИВАНИЯ В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ	532 - 535

81. Гурбанова Я.К., Худайверенова А.Х. ВИДЫ КОРРОЗИИ И ОСОБЕННОСТИ УХОДА ЗА БЕТОНОМ	536 - 539
82. Кулиева Г., Ялкапова М., Эмиров С. ПРЕИМУЩЕСТВА, ПРИМЕНЕНИЕ И ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ РАСТВОРОВ	540 - 543
83. Салыкбаева Г.М., Палагина В.С. ЛАНДШАФТНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ В ПРОГРАММЕ REALTIME LANDSCAPING ARCHITECT	544 - 555
84. Чибисов В.А. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛА RENGA	556 - 560
85. Ялкапова М., Кулиева Г., Аннайев А. ПОНЯТИЕ ОПТИМАЛЬНОСТИ СТРУКТУРЫ, ЕЕ ОСОБЕННОСТИ	561 - 564

МАТЕМАТИКА (MATHEMATICS)

86. Акыев Б.Дж., Ёллыев А.К. РАСПРЕДЕЛЕННЫЕ ПАРАМЕТРЫ: ИХ РОЛЬ В СОВРЕМЕННЫХ СИСТЕМАХ	565 - 568
87. Имамбердыев Б.И. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОСТРАНСТВА: ИХ РОЛЬ В МАТЕМАТИКЕ, НАУКЕ И ТЕХНИКЕ	569 - 572
88. Ореев М.А. РОЛЬ И ПРИМЕНЕНИЕ ГРУПП ЛИ В СОВРЕМЕННОЙ НАУКЕ И ТЕХНИКЕ: ОТ ФИЗИКИ ДО КВАНТОВОЙ ИНФОРМАТИКИ	573 - 576
89. Хайдарова М., Хайдарова О. ПРИМЕНЕНИЕ ТЕОРИИ ПРИБЛИЖЕНИЙ В СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ И ИНЖЕНЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ	577 - 580

ХИМИЯ (CHEMISTRY)

90. Suleymanova G.N., Efendi A.C., Novruzov N.N. STUDY OF THE ACTIVITIES OF NEW CATALYTIC SYSTEMS IN THE OXIDATIVE DEHYDROGENATION REACTION OF METHANOL	581 - 591
91. Ханбердиева Б., Алланазарова Г., Сатдыев Б. МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ В ХИМИЧЕСКОЙ ИНЖЕНЕРИИ: ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРИМЕНЕНИЕ	592 - 595

НЕФТЬ И ГАЗ (CRUDE OIL & NATURAL GAS)

92. Kassenova A. OIL PRODUCTION FORECASTING USING REGRESSION ALGORITHMS	596 - 614
93. Биянова А.М. ОЦЕНКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РИСКА ОПЕРАТОРА ДОБЫЧИ НЕФТИ И ГАЗА	615 - 617
94. Братухин Я.А. ПОСТРОЕНИЕ ДЕРЕВА СОБЫТИЙ РАЗВИТИЯ АВАРИЙ НА НЕФТЕПРОВОДЕ	618 - 621
95. Карманова В.В. АНАЛИЗ МЕТОДИК ОЦЕНКИ РИСКА АВАРИЙ В РЕЗЕРВУАРНОМ ПАРКЕ	622 - 624

96. Карпов Д.А. ВЕРОЯТНОСТНЫЙ АНАЛИЗ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТРУБОПРОВОДОВ НЕФТИ И ГАЗА	625 - 628
97. Серебrenникова А.А. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ПРИ РАЗЛИВЕ ИЛИ РЕМОНТЕ ТРУБОПРОВОДОВ	629 - 632

ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ (FIRE SAFETY)

98. Щенников А.А. АНАЛИЗ ПОЖАРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ЗДАНИЯХ ДОШКОЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ	633 - 638
99. Щенников А.А. ПОЖАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА ЗАЩИТЫ (ГБДОУ ДЕТСКИЙ САД № 94 КОМПЕНСИРУЮЩЕГО ВИДА НЕВСКОГО РАЙОНА ГОРОДА САНКТ-ПЕТЕРБУРГ)	639 - 644

МЕДИЦИНА И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ (MEDICINE & HEALTHCARE)

100. Выдренкова Т.М. СЕНСОРНАЯ ТЕРАПИЯ И МАССАЖ: СТРАТЕГИИ УПРАВЛЕНИЯ СТРЕССОМ ДЛЯ ЛИЦ С ОСОБЕННЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ (СОБСТВЕННАЯ МЕТОДИКА)	645 - 650
101. Газизкызы С., Даниярова А.Б. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЯЗАННОСТЕЙ СОТРУДНИКОВ ФИЛИАЛА НАЦИОНАЛЬНОГО ЦЕНТРА ЭКСПЕРТИЗЫ	651 - 657
102. Жунис Л.М., Даниярова А.Б., Аuezова Э.Т. ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ	658 - 664
103. Недорезова Е.Ю. ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ МАССАЖА НА СТРЕСС: ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ	665 - 672
104. Нурдаулетова Б.Б., Камхен В.Б. ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ НАГРУЗКИ СПЕЦИАЛИСТОВ НАЦИОНАЛЬНОГО ЦЕНТРА ЭКСПЕРТИЗЫ	673 - 680
105. Селиванов Г.А., Смолянкина П.Ю. ОЦЕНКА ОСВЕДОМЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ О ПРОБЛЕМЕ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ	681 - 687

СПОРТ И ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА (SPORT)

106. Melayeva M., Durdyeva A., Nurlyeva O. THE ROLE OF SPORTS AND SPORTS PSYCHOLOGY IN THE SERVICE SPHERE OF THE STATE ECONOMY	688 - 690
107. Sylapov Ch., Amanberdiyeva A., Annagulyyev K. BASICS OF SPORTS PSYCHOLOGY AND ITS IMPORTANCE IN SPORTS	691 - 693
108. Асавкина А.С., Крапивин О.В. ПРОВЕДЕНИЕ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ С ЦЕЛЬЮ УКРЕПЛЕНИЯ ОПОРНО-МЫШЕЧНОГО АППАРАТА	694 - 700

109. Борисова С.В., Салаватов И.А. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК СПОСОБ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ	701 - 706
110. Гвоздикова А.А., Баскалова И.Х. ИГРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И МОТИВАЦИЯ К ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ У СТУДЕНТОВ	707 - 711

ЭКОЛОГИЯ (ECOLOGY)

111. Дурдымырадов А.Д., Балтаева Л.Р., Алламырадова А.Д. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЭКО-МЕБЕЛИ ОТХОДОВ ИЗ ПЛАСТИКА И ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ	712 - 716
112. Садыков И.К. АНАЛИЗ И ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ	717 - 726

ПРИРОДА И СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО (NATURE)

113. Языев А.П., Гараев Э., Гаргельдиева С. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА ЭКОЛОГИЧЕСКУЮ УСТОЙЧИВОСТЬ И ПРОДУКТИВНОСТЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР	727 - 731
--	-----------

ЭНЕРГЕТИКА И АЛЬТЕРНАТИВНАЯ ЭНЕРГИЯ (ENERGY & ALTERNATIVE ENERGY)

114. Farhadov Z.I., Mammadov R.V., Khudiyeva A.S. INVESTIGATION OF ELECTRICAL LOSSES IN ELECTRICAL POWER SYSTEMS BY VARIOUS METHODS	732 - 736
115. Isayeva T.M., Hajiyev R.E. APPLICATION OF PLC CONTROL SYSTEMS IN SOLAR PANELS	737 - 741
116. Мухамметныязов А.А., Агамырадов А.Н., Азалов Г.Б. СИСТЕМЫ И СЕТИ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ	742 - 745

БИОЛОГИЯ (BIOLOGY)

117. Abdirassilova Z.N., Alikulov Z.A. STUDY OF MOLYBDENUM CONTAINING ENZYMES OF HERBIVOROUS AND PREDATORY FISH	746 - 749
118. Абдирасилова З.Н., Аликулов З.А. ИЗУЧЕНИЕ МОЛИБДЕН СОДЕРЖАЩИХ ФЕРМЕНТОВ РАСТИТЕЛЬНОЯДНЫХ И ХИЩНЫХ РЫБ	750 - 754
119. Мередов Е.Н., Алламырадов Г.Г., Азадова Ай.А. ИЗУЧЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ И УСТОЙЧИВОСТИ ПУСТЫННЫХ ЭКОСИСТЕМ: ТЕКУЩИЕ ТРЕНДЫ И БУДУЩИЕ НАПРАВЛЕНИЯ	755 - 760

ТУРИЗМ (TOURISM)

120. Liu Zhou EXPLORING THE DEVELOPMENT OF ETHNIC TRADITIONAL SPORTS TOURISM IN ZHANJIANG WITHIN THE CONTEXT OF SPORTS AND TOURISM INTEGRATION	761 - 772
121. Батырова Н.Т., Асан Д.С., Сарсенбаев А.А. ОСНОВНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА И ГОСТЕПРИИМСТВА	773 - 781

ТРАНСПОРТ И ДОРОЖНОЕ ДВИЖЕНИЕ (TRANSPORT & TRAFFIC)

122. Айназарова О., Байрамов М., Уразметов Х. ОСОБЕННОСТИ И ЭТАПЫ ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ	782 - 785
--	-----------

КУЛЬТУРА (CULTURE)

123. Мукажанова К.М., Далаева Т.Т. МӘДЕНИ ТАРИХТЫ ОҚЫТУДА ВИЗУАЛДЫ ЖӘДІГЕРЛЕРДІ ПАЙДАЛАҢУ: ТИІМДІ СТРАТЕГИЯЛАР МЕН ӘДІСТЕР	786 - 798
---	-----------

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ (HISTORICAL SCIENCES)

124. Чекрыгин О.В., Надеина Д.А. К ВОПРОСУ ЭТНОРЕЛИГИОЗНОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ИИСУСА ИЗ НАЗАРЕТА	799 - 815
---	-----------

ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ (NATURAL SCIENCE)

125. Григорьев М.А. ЕДИНЫЙ ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ЗАКОН ПОРЯДКОВОЙ КОМБИНАЦИОННОЙ ГАРМОНИИ ПО ВОДОРОДУ ЕГО КВАНТОВОЕ ЛИНЕЙНОЕ УРАВНЕНИЕ	816 - 896
--	-----------

УДК 33 Owezberdiyeva A., Tairov A., Orazberdiyev S.

Owezberdiyeva A.

Teacher of the Department of Economic management in enterprises

Turkmen State Architecture and Construction Institute

(Ashgabat, Turkmenistan)

Tairov A.

Student Faculty of Economics and Management

Turkmen State Architecture and Construction Institute

(Ashgabat, Turkmenistan)

Orazberdiyev S.

Student Faculty of Economics and Management

Turkmen State Architecture and Construction Institute

(Ashgabat, Turkmenistan)

**CERTIFICATION AS A TOOL TO ENSURE PRODUCT
QUALITY AND COMPETITIVENESS**

Аннотация: this article provides a brief overview of how Certification ensures product quality and competitiveness. It also discusses compliance and self-certification.

Ключевые слова: economics, management, business economics, certification, quality indicators, competitiveness.

In the conditions where the role of non-price competition in product markets is increasing, potential consumers are more and more demanding regarding the quality of products and services, information about them should be objective and accurate. Product certification provides certain guarantees to the consumer regarding its quality.

In Chile, there is a government program to help small and medium-sized businesses get certified in accordance with the requirements of the ISO 9000 standard. According to this program, about 25 thousand of the 100 thousand medium-sized enterprises of Chile received international certificates. The government funded 50% of the certification costs, and the company paid the remaining 50%. In this case, the budget funds were paid directly to the international certification agency, not to the applicant company itself.

Certification is carried out by the certification body as a form of confirmation of the object's compliance with the requirements of technical regulations, the provisions of standards or the terms of contracts. Eligibility verification is done for the following purposes:

- confirmation of conformity of products (works, services and other objects), production processes, use, storage, transportation, placement and recycling to technical regulations, standards, terms of contracts,
- to help consumers choose products (works, services),
- increasing the competitiveness of products (works, services) in the markets,
- to ensure the free transfer of goods across the country, as well as to create conditions for international economic, scientific and technical cooperation and international trade.

In international practice, certification as confirmation of conformity is voluntary or mandatory and is carried out in the following ways:

Self-certification (first-party certification). The manufacturer (seller) takes full responsibility for the quality of the product. A statement is filled out and it states that the product and the quality management system meet the requirements of the criteria (standards, technical conditions, norms, specifications, etc.). Relevant documents are attached for possible analysis by consumers or third parties. Second Party Certification. It is transferred to its suppliers by the buyer, by the customer, and also by the company that manufactures the end product. It is often used for large-scale, difficult-to-transport products and when the quality management system of the supplier is certified.

Third Party Certification. Such assessments are carried out by competent independent bodies. Choosing the type of certification depends on its necessity. In international practice, mandatory certification, as a rule, is carried out by a third party, while voluntary certification can be used in various ways. Voluntary confirmation of eligibility requires, respectively, voluntary certification. Products (works, services) for which certain requirements are set in standards, voluntary certification systems and agreements, and the processes of their production, use, storage, transportation, disposal and recycling are objects whose conformity is voluntarily certified. Mandatory confirmation of conformity is carried out in the form of acceptance of the declaration of conformity (hereinafter, the declaration of conformity) and mandatory certification. Mandatory approval of suitability is carried out only in the cases specified in the relevant technical regulations and only in respect of compliance with the requirements of the technical regulations. Only products released for circulation within the country can be subject to mandatory certification of conformity.

The form and samples of the mandatory verification of suitability can only be specified by the technical regulation, taking into account the level of risk, if the objectives of the technical regulation cannot be achieved.

Declaration of Conformity and Certificate of Conformity have equal legal force and are valid in all parts of the country, regardless of the mandatory confirmation of conformity.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Law of Turkmenistan "On State Support of Small and Medium Entrepreneurs". - Ashgabat, 2009;
2. Law of Turkmenistan "On Enterprises". - Ashgabat, 2000

УДК 33

Арсланов Д.Р.

студент экономического факультета
кафедра предпринимательства и экономической безопасности
Пермский государственный национальный
исследовательский университет
(г. Пермь, Россия)

КРИЗИС ВНЕШНЕЙ И ВНУТРЕННЕЙ ЗАДОЛЖЕННОСТИ РОССИИ И ПУТИ РЕГУЛИРОВАНИЯ

***Аннотация:** статья посвящена исследованию проблемы кризиса внешней и внутренней задолженности России и путей её регулирования. Приведён анализ государственного долга России, его объём, динамика и структура. Определены последствия роста государственного долга и представлены направления его регулирования.*

***Ключевые слова:** долг, заимствования, задолженность, внешний, внутренний, Россия.*

Цель статьи определена в анализе проблемы кризиса внешней и внутренней задолженности России и путей её регулирования.

Актуальность данной проблемы обусловлена тем, что каждая страна стремится к сохранению своей финансовой независимости, а соответственно возникает объективная необходимость поддерживать объём внешней и внутренней задолженности страны в пределах определённых норм, для сохранения независимости на международном уровне.

В условиях экономических колебаний и нестабильной ситуаций как во внутренней, так и во внешней экономической среде, страны вынуждены прибегать к заимствованию денежных средств, в результате этого процесса возникает государственный долг. Россия, также, как и другие страны, в своей

экономической политике использует механизм заимствований, как внешних, так и внутренних. Совокупность таких задолженностей образует государственный долг.

Государственный долг можно определить, как объём общей задолженности страны перед населением, кредитными учреждениями и другими странами.

В объём государственной задолженности входят обязательства по государственным гарантиям.

Государственный долг необходим для выравнивания бюджетного дефицита страны, при его наличии.

Государственная задолженности может быть, как внешней, так и внутренний.

Внешняя задолженность состоит из обязательств государства перед другими странами, а также зарубежными кредиторами.

Внутренняя задолженность складывается из обязательств страны перед собственным населением и юридическими лицами.

Внутренняя задолженность также включает долги перед муниципалитетами и социальные обязательства перед своим населением.

Государственный долг оказывает на экономику как положительное, так и отрицательное влияние.

Положительное влияние государственного долга выражается в наличии у страны возможности осуществлять заимствования, для развития собственной экономики.

Отрицательное влияние государственного долга проявляется в сдерживании инвестиций государства в развитие собственной экономики финансовая зависимость и наличие расходов, для обслуживания долга.

Снижение государственного долга России сводит к минимуму влияние финансовых санкций со стороны других стран. Это минимизирует риски потерь при купле-продаже иностранной валюты. Также, снижение внешних

заимствований способствует росту устойчивости национальной экономики к внешним влияниям.

В случае роста государственных заимствований, во внутренней экономике страны, происходят следующие изменения:

- изменение ключевой ставки,
- возможен долговой кризис,
- высокие расходы на обслуживание долга, приводят к росту расходов государства, а значит росту дефицита бюджета.

В таких условиях вероятность экономического кризиса существенно увеличивается. Для покрытия долгов государство повышает налоги, что отрицательно сказывается на развитии предпринимательства в стране и уровне жизни населения, сокращается спрос инвестиции, обостряется дифференциация населения по уровню доходов.

В таблице 1 представлены объём, динамика и структура государственных заимствований РФ, за период 2019 - 2023 гг.

Таблица 1. Объём, динамика и структура государственных заимствований РФ, за период 2019 - 2023 гг., млрд рублей.

Показатель	2019	2020	2021	2022	2023
Государственный долг, всего	13 567,4	20 398,6	23 552,8	25 883,9	28 407,4
%% ВВП	12,3	19,1	20,4	20,8	21,4
- по государственным гарантиям	1 661,0	3 489,2	3 593,9	3 681,8	3 781,9
%% ВВП	1,5	3,3	3,1	3,0	2,8
Сумма внутренней задолженности	10 171,9	15 492,7	18 315,3	20 519,2	22 946,9
%% к общему объему	75,0	75,9	77,8	79,3	80,8
- по государственным гарантиям	840,5	1 542,3	1 572,3	1 602,3	1 632,3
Сумма внешней задолженности	3 395,4	4 905,9	5 237,5	5 364,6	5 460,5
%% к общему объему	25,0	24,1	22,2	20,7	19,2
- по государственным гарантиям	820,4	1 946,9	2 021,6	2 079,5	2 149,5

Как видно из таблицы, объём государственных заимствований ежегодно растёт. За период с 2019 по 2023 год, объём государственного долга вырос более чем в два раза.

Доля внутреннего долга, также ежегодно увеличивается. В 2023 году внутренние заимствования достигают 80,8%, в общей сумме долга. Соответственно, происходит ежегодное снижение доли внешних заимствований. Однако, сумма внешнего долга, также демонстрирует ежегодный поступательный рост.

Для наглядности целесообразно отразить динамику государственных заимствований графически – рисунок 1.

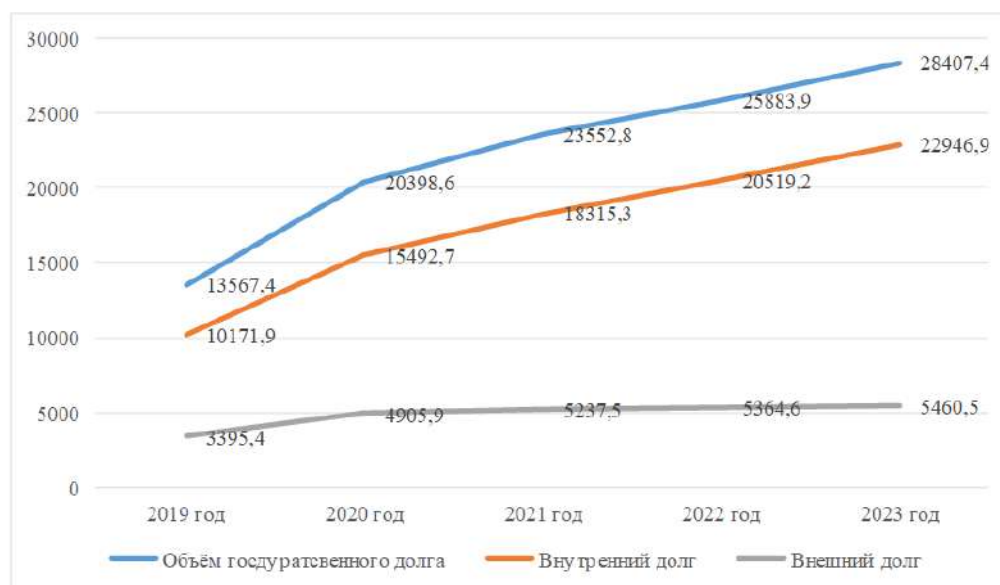


Рисунок 1. Динамика государственных заимствований России, в период 2019 – 2023 годов, млрд., руб.

Из представленного графика заметно практически идентичное поведение кривых, иллюстрирующих динамику объёма общего государственного долга и его внутренней части.

Динамика внешнего долга имеет сглаженный тренд, рост объёма внешних заимствований незначителен.

Перечислим существующие проблемы управления государственным долгом:

- значительный объём внутренних заимствований влечёт рост обязательств по их как текущему обслуживанию, так и по погашению,
- проблема рефинансирования государственной задолженности и недостаточное применение инструментов финансового рынка,
- возможности внешнего заимствования крайне ограничены, вследствие ввода зарубежных санкций,
- распределение долговой нагрузки на экономику носит неравномерный характер, что обусловлено существующим графиком погашения внешних займов,

Проблемы управления как внешней, так и внутренней задолженности является приоритетными для Правительства РФ. Её решение зависит от множества макроэкономических параметров:

- состояния государственного бюджета,
- устойчивости рубля,
- состояния имеющихся у страны золотовалютных резервов,
- уровня инфляции в стране,
- степени развития инвестиционного климата,
- текущего экономического курса.

Резервы управления государственной задолженностью кроются в следующих направлениях:

- необходимо поступательное повышение автономии национальной экономики РФ от доходов, получаемых за счёт продажи энергоресурсов,
- необходимо принимать меры по повышению конкурентоспособности товаров, производимых в РФ,
- следует стремиться к поддержанию объёма государственных заимствований на оптимальном уровне, который является безопасным для экономики РФ,

Итак, в результате исследования было определено, что происходит ежегодный рост объёма государственных заимствований. Заметен рост внутренней задолженности, при снижении доли внешней.

Наиболее существенными проблемами управления государственным долгом являются: значительный объём внутренних заимствований, который влечёт рост обязательств по их как текущему обслуживанию, так и по погашению, ограничение возможностей внешнего заимствования. Поиск резервов снижения государственного долга кроется в качественном развитии национальной экономики, которые бы позволили сохранить её независимость от заимствований.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Основные направления бюджетной, налоговой и таможенно-тарифной политики на 2021 год и на плановый период 2022 и 2023 годов" (утв. Минфином России)/<https://www.consultant.ru>;
2. Дурманов И.И., Кирова И.В. Современное состояние государственного долга России: аналитический обзор // Экономика и бизнес: теория и практика. 2022. №1-1. <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennoe-sostoyanie-gosudarstvennogo-dolga-rossii-analiticheskiy-obzor> (дата обращения: 11.03.2024);
3. Официальный сайт Министерства финансов РФ. - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.minfin.ru (дата обращения: 11.03.2024);
4. Госдолг России в 2023 году — что с ним происходит и на что он влияет8//<https://finuslugi.ru> (дата обращения: 11.03.2024)

Arslanov D.R.

Perm State National Research University

(Perm, Russia)

**CRISIS OF RUSSIA'S EXTERNAL AND INTERNAL DEBT
AND WAYS OF REGULATION**

***Abstract:** article is devoted to the study of the problem of the crisis of Russia's external and internal debt and ways to regulate it. The analysis of the Russian public debt, its volume, dynamics and structure is attached. The consequences of the growth of public debt are determined and the directions of its regulation are presented.*

***Keywords:** debt, borrowings, debt, external, internal, Russia.*

УДК 33

Арсланов Д.Р.

студент экономического факультета

кафедра предпринимательства и экономической безопасности

Пермский государственный национальный

исследовательский университет

(г. Пермь, Россия)

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ СВЯЗИ РОССИИ СО СТРАНАМИ СНГ

***Аннотация:** в статье проведён обзор экономических связей России со странами СНГ. Представлена динамика экспорта и импорта стран СНГ и России. Определены основные направления и перспективы их ближайшего развития, в экономическом сотрудничестве.*

***Ключевые слова:** Россия, СНГ, внешнеэкономические связи, сотрудничество.*

Целью статьи выступает анализ экономических связей России со странами СНГ, определение перспектив их ближайшего развития.

Актуальность исследования возможностей и перспектив экономического сотрудничества России со странами СНГ обусловлена обострением международного экономического сотрудничества РФ с Европейскими странами.

В условиях зарубежных экономических санкций экономическое сотрудничество со странами СНГ получило новые горизонты и перспективы развития, а значит значение данного вопроса, в настоящее время, существенно возрастает. Также сотрудничество России со странами СНГ можно считать основой выстраивания добрососедских отношений и продвижения российских интересов в странах ближайшего окружения. Развитие экономических взаимоотношений имеет достаточно хорошие перспективы: рынок РФ, для

стран СНГ, имеет большой потенциал, в свою очередь, продукция стран СНГ, является востребованной в России.

Представим динамику показателя экономической деятельности, в части объёмов экспорта и импорта товаров, России со странами СНГ в таблице 1.

Таблица 1. Динамика экспорта в страны СНГ, за период 2020-2022 годов, млн., долл. США.

Страны	Значение			Изменение, %	
	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2021 к 2020 г	2022 к 2021
Азербайджан	1935,1	2312,8	2323,0	19,5	0,4
Армения	1231,9	1680,0	1893,0	36,4	12,7
Беларусь	18424,6	20545,0	22802,0	11,5	11,0
Казахстан	12323,9	14050,8	18477,7	14,0	31,5
Киргизия	1388,9	1550,1	2153,7	11,6	38,9
Молдова	864,5	1257,2	1755,4	45,4	39,6
Таджикистан	692,3	953,1	1114,1	37,7	16,9
Узбекистан	2625,4	3908,2	5204,9	48,9	33,2

Итак, динамика экспорта России в страны СНГ положительная, объёмы экспорта возрастают. Лидером по объёму экспорта является Беларусь. На втором месте по объёмам экспорта находится Казахстан, замыкает тройку Узбекистан. Следует отметить положительную динамику экспорта по всем странам, что выражается в ежегодном поступательном росте объёмов ввозимых из РФ товаров.

Представим динамику импорта в Россию из стран СНГ.

Таблица 2. Динамика импорта в Россию из стран СНГ, за период 2020-2022 годов, млн., долл. США.

Страны	Значение			Изменение, %	
	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2021 к 2020 г	2022 к 2021
Азербайджан	692,1	856,9	1031,7	23,8	20,4
Армения	514,7	829,9	710,0	61,2 -	14,4
Беларусь	11768,3	12800,7	15624,9	8,8	22,1
Казахстан	4916,7	5571	7143,3	13,3	28,0
Киргизия	206,1	316,2	333,3	53,4	5,4
Молдова	352,7	383,4	412,4	8,7	7,6
Таджикистан	25,2	36,9	98,4	46,4	166,7
Узбекистан	1026,4	1177,7	1694,8	14,7	43,9

По объёму импортируемых в Россию товаров, также лидером остаётся Беларусь: объем экспорта товаров из страны вырос с 11,8 до 15,6 млрд долларов США. Следом за Беларусью следуют Азербайджан, Казахстан и Узбекистан, В течении 2020-2022 годов наибольшие темпы прироста импорта товаров в Россию наблюдались у Армении и Киргизии (50%).

Сократился показатель импорта товаров только из Армении, уменьшение составило 15%.

Если сравнивать показатели экспорта и импорта, то можно заметить наличие положительного сальдо торгового баланса, со странами СНГ Данный факт показывает экспортно-ориентированный характер экономических связей РФ со странами СНГ.

В условиях сохранения напряжённости отношений России с зарубежными странами, не входящими в содружество, сотрудничество со странами СНГ становится внешнеполитическим приоритетом. Российская Федерация имеет интересы в развитии сотрудничества со странами СНГ, вследствие наличия интересов в сфере обеспечения национальной

безопасности, так и поддержке устойчивой конъюнктуры и её дальнейшего взаимовыгодного развития.

Страны СНГ располагают большими потенциальными возможностями для развития взаимовыгодного сотрудничества, посредством реализации совместных проектов в таких сферах как: энергетика, транспортная логистика, информационные технологии. Развитие данных направлений позволит РФ выйти на качественно новый уровень в своем развитии и укрепить интеграцию на территории СНГ.

Так, например, экономическое сотрудничество с Азербайджаном наиболее перспективно в части энергетики. Разработка имеющихся в Азербайджане запасов нефтегазового сырья требует огромных вложений. При этом, сотрудничество может развиваться на основе имеющегося Соглашения между РФ и Азербайджаном о совместном изучении нефтяного и газового потенциала.

Перспективно также организация совместных агропромышленных предприятий и логистических центров.

Потенциал экономического сотрудничества с Арменией кроется в импорте товаров швейной промышленности, фруктов и овощей. Экспорт же из России в Армению следует развивать по таким группам товаров как: пшеница, продукты питания, металлоконструкции.

Точками роста экономического сотрудничества Белоруссии и России являются импорт мяса говядины, сельскохозяйственная техника.

Расширение сотрудничества между Казахстаном и РФ наиболее целесообразно развивать в отрасли атомной энергетике. Также перспективно и создание совместных предприятий по переработке агропродукции.

Для Казахстана наиболее востребованным направлением развития взаимного сотрудничества, являются поставки таких российских товаров как Ж/Д вагоны, запасные части для автомобилей, бытовая химия, металлопрокат.

Активизация экономического сотрудничества между Россией и Киргизией возможна при условии преодоления основных рисков для экономики республики: политической нестабильности, развитие кооперации.

Наиболее перспективны проекты по развитию следующих производств:

- производство шёлка, хлопка-сырца (растениеводство) - переработка сельхозсырья (текстиль, производство тканей) - производство готовой продукции швейной промышленности - организация логистических центров сбыта и продвижения продукции,

- сельскохозяйственное производство (мясо, молоко, фрукты, овощи, зерновые) - пищевая переработка - логистика сбыта и продвижения. Создание центров логистики и хабов по переработке сельхозпродукции,

- расширение российского присутствия в туризме.

Таким образом, все рассмотренные направления развития экономических связей России со странами СНГ, преследуют цели укрепления взаимовыгодного сотрудничества и встраивание экономических интересов стран СНГ в систему многоуровневой интеграции в рамках свободной торговли. Следует содействовать развитию общего рынка. Развитие названных направлений будет способствовать расширению взаимного экономического сотрудничества.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Беляев С. А., Пахомова Е. В. Особенности и роль экспортной политики в контексте управления экономическим развитием регионов // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2022. № 4. С. 167-173;
2. Зюкин Д. А., Жилин В. В., Алехина А. А. и др. Об изменениях структуры внешней торговли России под влиянием экономических и политических факторов // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2020. Т. 9. № 1(30). С. 132-136. Б01: 10.26140/аше-2020-0901-0032;

3. Иванов О. Б. Глобальные вызовы, угрозы и риски современного мира // ЭТАП: Экономическая Теория, Анализ, Практика. 2023. № 4. С. 7-82. Б01: 10.24412/2071-6435-2023-4-7-82;
4. Казначеева Ю. В. Проблемы и перспективы развития экономического сотрудничества стран СНГ // Студенческий вестник. 2022. № 18-12 (210). С. 38-40;
5. Сидорова Т.Ю., Василюк Д.А, Перспективы развития взаимоотношений России со странами СНГ // Социально-гуманитарные знания. 2023. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-razvitiya-vzaimootnosheniy-rossii-so-stranami-sng-v-novyh-mezhdunarodnyh-realiyah-na-primere-belarusi-armenii-i> (дата обращения: 14.03.2024);
6. Миграян А.А. Экономическое взаимодействие России со странами СНГ: потенциальные точки роста Обозреватель - Observer. 2021. №10 (381). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskoe-vzaimodeystvie-rossii-s-sng-potentsialnye-istochniki-rosta> (дата обращения: 14.03.2024)

Arslanov D.R.

Perm State National Research University

(Perm, Russia)

RUSSIA'S ECONOMIC RELATIONS WITH THE CIS COUNTRIES

***Abstract:** the article provides an overview of Russia's economic relations with the CIS countries. The dynamics of exports and imports of the CIS countries and Russia is presented. The main directions and prospects for their immediate development in economic cooperation have been identified.*

***Keywords:** Russia, CIS, foreign economic relations, cooperation.*

УДК 330.46 Гуртниязов М., Бешеров Н.

Гуртниязов М.

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт
(г. Ашхабад, Туркменистан)

Бешеров Н.

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт
(г. Ашхабад, Туркменистан)

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА: РАЗОБЛАЧЕНИЕ МИФОВ И ОСМЫСЛЕНИЕ БУДУЩЕГО

***Аннотация:** статья предлагает критический взгляд на общепринятые утверждения о цифровой экономике, разделяя мифы и реальность. Освещены ключевые аспекты цифровой трансформации, включая влияние на трудовой рынок, приватность данных и экономическое развитие. Статья также исследует потенциальные перспективы и вызовы, которые предстоит преодолеть на пути к более интегрированному и устойчивому цифровому будущему.*

***Ключевые слова:** цифровая динамика, искусственный интеллект, блокчейн, большие данные, автоматизация, глобальные экономические системы, регулирование, адаптация.*

Цифровая экономика часто ассоциируется с высокими технологиями, инновациями и неограниченными возможностями для роста и развития. Однако вокруг этой сферы существует множество мифов, которые могут исказить реальное понимание её влияния на общество и экономику.

Один из распространённых мифов заключается в том, что цифровая экономика автоматически ведет к созданию рабочих мест и снижению безработицы. На практике же цифровизация может как создавать, так и уничтожать рабочие места, особенно в традиционных отраслях. Это вызывает

необходимость переосмысления подходов к образованию и обучению рабочей силы.

Другой значимый аспект — это приватность данных. В эпоху цифровизации защита личной информации становится всё более актуальной. Проблемы утечек данных, несанкционированного доступа и использования личной информации без ведома пользователей требуют усиления мер по защите данных на всех уровнях.

Цифровая экономика также предлагает возможности для развивающихся стран быстрее интегрироваться в мировую экономику за счёт цифровой торговли и удалённых услуг. Однако это также ставит перед этими странами вызовы в плане обеспечения необходимой инфраструктуры и компетенций.

Важным аспектом в реализации потенциала цифровой экономики является роль государства в создании благоприятных условий для инноваций и защиты прав граждан. Существует необходимость в разработке комплексных правил, которые будут регулировать использование и распределение данных, обеспечивать безопасность и защиту персональной информации, а также стимулировать инвестиции в новые технологии. Эффективное государственное регулирование может стать ключом к сбалансированному развитию цифровой экономики, где инновации будут способствовать общему благосостоянию и социальной стабильности.

Цифровая экономика также меняет ландшафт международных экономических отношений. Цифровые технологии позволяют компаниям оперировать глобально, минуя традиционные границы и барьеры. Это создаёт новые возможности для международной торговли и инвестиций, но также порождает необходимость в международной координации для решения вопросов цифрового деления, налогообложения и кросс-границного обмена данными. Международное сотрудничество и разработка общих стандартов и правил становятся все более важными для устойчивого развития глобальной цифровой экономики.

Переосмысление и критический анализ цифровой экономики позволяет не только разоблачить распространённые мифы, но и более полно оценить реальные перспективы и вызовы, стоящие перед современным обществом. Понимание этих аспектов критически важно для формирования устойчивого и инклюзивного цифрового будущего.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Иванов В. В., Малинецкий Г. Г. Цифровая экономика: мифы, реальность, перспектива. - М., 2017;
2. Kaplan S. The Words of Risk Analysis // Risk Analysis. 1997. N17(4). P. 407-417;
3. Нэсбитт Дж., Эбурдин П. Что нас ждет в 90-е годы. Мегатенденции. Год 2000. М., 1992

Gurtnyyazov M., Beshеров N.

Gurtnyyazov M.

Turkmen State Architecture and Construction Institute
(Ashgabad, Turkmenistan)

Beshеров N.

Turkmen State Architecture and Construction Institute
(Ashgabad, Turkmenistan)

DIGITAL ECONOMY: EXPOSING MYTHS AND UNDERSTANDING THE FUTURE

***Abstract:** article provides a critical examination of commonly accepted claims about the digital economy, distinguishing myths from reality. It highlights key aspects of digital transformation, including its impact on the labor market, data privacy, and economic development.*

***Keywords:** digital economy, myths, reality, digital transformation, future of economy, labor market, data privacy, economic development.*

УДК 33

Иванова Д.А.

Национальный исследовательский университет «МИЭТ»

(г. Москва, Россия)

**АНАЛИЗ И УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ
ПРИ СОСТАВЛЕНИИ РАСПИСАНИЯ ЗАНЯТИЙ
В НИУ «МИЭТ»: МЕТОДЫ И СТРАТЕГИИ**

Аннотация: в данной статье рассматриваются методы и стратегии анализа и управления рисками при составлении расписания занятий в Национальном исследовательском университете «Московский институт электронной техники» (НИУ «МИЭТ»). Предложенные рекомендации могут помочь учебным заведениям оптимизировать процесс планирования и снизить вероятность возникновения проблем, связанных с расписанием.

Ключевые слова: риски, анализ рисков, расписание, управление рисками.

Введение.

Составление расписания занятий является одной из ключевых задач управления образовательными процессами в НИУ МИЭТ. На этот процесс оказывает влияние множество факторов, среди которых: доступность аудиторий, рабочая нагрузка преподавателей, учебные планы и программы, а также индивидуальные особенности профессорско-преподавательского состава. Эффективное управление рисками при планировании расписания позволяет оптимизировать распределение ресурсов и гарантировать успешное обучение студентов.

Выявление и классификация рисков.

Риски, связанные с составлением расписания, можно классифицировать на технические и организационные.

Технические риски.

- Сбой компьютера: потеря данных, простой сотрудников.

- Устаревание компьютера: снижение возможностей ПК, долгое выполнение задач.

- Сбой на сервере: потеря данных, простой сотрудников.

- Конфликт ПО с операционной системой: компьютер часто зависает, простой сотрудников.

- Сбой сети: данные передаются некорректно, простой сотрудников.

- Конфликт двух программ для составления расписания: срыв сроков, простой сотрудников.

Организационные риски.

- Найм сотрудников без соответствующей квалификации: долгое обучение новых сотрудников, работа выполняется некачественно.

- Уменьшение количества сотрудников, занимающихся методической учебной работой: увеличение нагрузки на сотрудников, работа выполняется «спустя рукава».

- Снижение мотивации сотрудников: сокращение кадрового состава, снижение качества работы.

- Снижение финансирования организации: внесение изменений в документацию, сокращение кадрового состава.

- Изменение требований стандартов и законов: внесение изменений в документацию, срыв сроков выполнения задач.

- Непредоставление подразделением данных в срок в учебный отдел: срыв сроков составления расписания.

Оценка и ранжирование рисков.

Оценка рисков включает определение вероятности их возникновения и возможного воздействия на расписание. Риски ранжируются по уровню важности и приоритету для последующего разработки стратегий их управления.

Методы и стратегии управления рисками.

Превентивные меры.

Превентивные меры направлены на уменьшение возможности возникновения рисков. Среди таких мер можно выделить:

- Регулярное обновление технического обеспечения и программного обеспечения для составления расписания.

- Проведение обучения и повышение квалификации сотрудников.

- Внедрение системы мотивации сотрудников.

- Разработка резервного плана на случай непредвиденных ситуаций (например, аварийное восстановление данных).

Мониторинг и контроль.

Мониторинг и контроль заключается в систематическом отслеживании состояния оборудования, программного обеспечения и процесса составления расписания. Это включает:

- Регулярный мониторинг состояния оборудования и программного обеспечения.

- Оценка результатов работы сотрудников и корректировка мер мотивации.

- Контроль сроков и качества выполнения задач по составлению расписания.

Реагирование на риски.

Реагирование на риски предполагает принятие мер по устранению возникших проблем и минимизации их последствий. Важными аспектами реагирования на риски являются:

- Своевременное устранение технических проблем и обеспечение восстановления данных.

- Принятие мер по улучшению квалификации сотрудников и повышению их мотивации.

- Адаптация к изменениям в требованиях стандартов и законов, своевременное обновление документации.

Предложения по минимизации рисков.

1. Оптимизация процесса составления расписания с использованием автоматизированных систем и алгоритмов,

2. Введение прозрачных правил резервирования аудиторий и времени занятий,

3. Учет индивидуальных предпочтений студентов и преподавателей в расписании,

4. Разработка и внедрение механизма равномерного распределения нагрузки между преподавателями,

5. Создание резервного плана на случай экстренных ситуаций, включая замены преподавателей и переносы занятий.

Заключение.

Анализ и управление рисками при составлении расписания занятий в образовательном институте является важной частью успешного функционирования образовательного процесса. Применение методов и стратегий управления рисками позволяет своевременно предотвратить возникновение проблем, связанных с техническими и организационными аспектами составления расписания, обеспечивая стабильность и эффективность работы образовательного учреждения.

Анализ и управление рисками при составлении расписания занятий в НИУ МИЭТ является важной задачей, позволяющей оптимизировать процесс планирования и обеспечить успешное обучение студентов. Применение предложенных методов и стратегий может существенно улучшить качество образовательного процесса и снизить вероятность возникновения проблем, связанных с расписанием.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бадюков В. Ф. Восприятие риска и энтропия риска в системе риск-менеджмента / В. Ф. Бадюков // Управление риском. - 2019. - № 2. - С.53-58;
2. Виляев С. А. Основопологающие элементы внедрения в организацию системы менеджмента рисками = Fundamental Elements of Implementing a Risk

Management Sysytem in an Organization / С. А. Виляев // Качество. Инновации. Образование. - 2020. - № 3. - С. 14-19;

3. Гагарина А. Г. Риск-менеджмент – стратегический аргумент компании / А. Г. Гагарина // Управление риском. - 2019. - № 1. - С.43-46;

4. Касьяненко Т. Г. Анализ и оценка рисков в бизнесе: учебник / Т. Г. Касьяненко, Г. А. Маховикова - Москва: Юрайт, 2017. - 381 с;

5. Пупенцова С. В. Идентификация рисков инновационного проекта с использованием качественных методов анализа рисков = Identification of risks of an innovative project using qualitative methods of risk analysis / С. В.Пупенцова, И.М. Каракчиева // Управление риском. - 2022. - № 1. - С.15-22.

Ivanova D.A.

National Research University «MIET»

(Moscow, Russia)

**ANALYSIS AND MANAGEMENT OF RISKS IN PREPARATION
OF SCHEDULE OF CLASSES AT «MIET» UNIVERSITY:
METHODS AND STRATEGIES**

***Abstract:** this article discusses methods and strategies for risk analysis and management when scheduling classes at the National Research University «Moscow Institute of Electronic Technology» (NRU «MIET»). The proposed recommendations will help educational organizations optimize the planning process and reduce the chance of problems related to the schedule.*

***Keywords:** risk, risk analysis, quality, schedule, risk management.*

УДК 33 *Кочумова А.Г., Нурыева А.*

Кочумова А.Г.

старший преподаватель

Туркменский государственный институт финансов

(г. Ашхабад, Туркменистан)

Нурыева А.

студентка

Туркменский государственный институт финансов

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**СТРАХОВАНИЕ РИСКОВ БАНКОВСКОГО
ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО КРЕДИТОВАНИЯ
(ОПЫТ АВСТРАЛИИ)**

Аннотация: в статье рассматривается австралийский опыт банков по страхованию потребительских кредитных рисков.

Ключевые слова: потребительский кредит, опыт, страхование, банк, выплата, стоимость договора.

В настоящее время актуальным и особенно востребованным на финансовом рынке стало взаимодействие банков и страховых компаний. Деятельность банковских учреждений характеризуется повышенными рисками по сравнению с деятельностью других субъектов предпринимательства. Поэтому значительное внимание уделяется изучению основных видов кредитных рисков, а также поиску эффективных методов их обеспечения.

Игнорируя страхование рисков банковского потребительского кредитования, заемщики подвергают себя риску конфискации залогового имущества, приобретенного за счет кредитных средств. Вероятность наступления собственной неплатежеспособности, которая может повлечь за

собой неспособность вернуть сумму долга, осознает только часть заемщиков, которая и заключает договоры страхования, обеспечивающие кредит. Для определения эффективности страхования банковских потребительских кредитов было проведено исследование страхования рисков потребительского кредитования в Австралии.

В Австралии один из видов страхования потребительского кредитования обеспечивается такими организациями, как Общество страхования жизни и пенсионного страхования Suncorp Group (далее – Общество). Ключевым бизнесом Общества в Австралии является страхование жизни, которое доступно исключительно физическим лицам-заемщикам Suncorp Group.

Страхование жизни обеспечивает выплату задолженности по кредитному договору. Ответственность по договору страхования жизни возникает в случае: смерти заемщика, травмы или болезни, которая привела к временной нетрудоспособности более, чем на две недели. В случае временной нетрудоспособности более двух недель выплата осуществляется до момента выздоровления заемщика, или закрытия кредитного договора.

Следует отметить, что страховая сумма по выше упомянутому договору составляет не более 60000 долл. Договор страхования жизни заемщика заключается одновременно с договором потребительского кредита. Согласование условий кредитного договора не зависит от наличия у заемщика договора страхования жизни Общества или других страховщиков.

Страхование рисков потребительского кредитования Обществом не покрывает погашения задолженности по кредитному договору в случае незанятости по причине, не связанной с травмой или болезнью.

Существует риск, что договор страхования жизни в полной мере может не удовлетворить потребность страхователя в погашении кредитного договора. Во-первых, это связано с определением страховой суммы по договору в пределах 60 000 долл. Во-вторых, страховая защита не распространяется на страхователя, если его нетрудоспособность вызвана хронической болезнью или травмой, о которой он знал до даты заключения страхового договора.

Стоимость договора страхования будет варьироваться в зависимости от программы страхования, страховой суммы и срока кредитного договора.

Выделяют следующие виды договоров страхования жизни (рис.1):



Рисунок 1. Виды договоров страхования жизни.

Договор страхования жизни Общества является договором страхования капитала, который охватывает весь срок действия кредитного договора. При этом страховая премия и авансовый платеж по кредиту суммируются. Это приводит к удорожанию кредитного договора. Все премии поступают в предусмотренный законодательством Австралии фонд по страхованию жизни Общества. Если заемщик выплачивает задолженность по кредитному договору до окончания срока его действия, то он получает скидку, равную части страховой премии.

Договор страхования жизни Общества предусмотрен исключительно для погашения задолженности по потребительскому кредиту в случае смерти или временной нетрудоспособности заемщика. Данный договор не предусматривает накопления денежных средств.

Что касается перспектив развития рынка страхования банковских потребительских кредитов, то здесь не стоит ожидать принципиально новых

продуктов. В большинстве своем это классические виды страхования, но адаптированные к продажам через банк. Перспективы страхования банковских потребительских кредитов зависят от технологий продажи. Адаптация действующих продуктов и изменение способов их реализации будут происходить через новые технологии, которые позволят минимизировать время продажи страхового полиса.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Suncorp Consumer Credit Insurance for Personal Loans [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.suncorpbank.com.au>;
2. Жарникова А.В. Проблемы страхования банковских кредитов, 2014

Kochumova A.G., Nurieva A.

Kochumova A.G.

Turkmen State Institute of Finance
(Ashgabat, Turkmenistan)

Nurieva A.

Turkmen State Institute of Finance
(Ashgabat, Turkmenistan)

CONSUMER BANKING RISK INSURANCE (AUSTRALIAN EXPERIENCE)

Abstract: article examines the Australian experience of banks in insuring consumer credit risks.

Keywords: consumer credit, experience, insurance, bank, payment, contract value.

УДК 658.15 Курчашов В.В., Терёшкина О.С.

Курчашов В.В.

студент 5 курса, напр. «Экономическая безопасность»,

МИРЭА - Российский технологический университет

(г. Москва, Россия)

Научный руководитель:

Терёшкина О.С.

к.э.н., доцент, доцент

МИРЭА - Российский технологический университет

(г. Москва, Россия)

ПОНЯТИЕ И СУЩНОСТЬ ФИНАНСОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

***Аннотация:** в данной статье освещается понятие и сущность финансовой безопасности организации. Чтобы гарантировать финансовую безопасность организации, необходимо уделить особое внимание эффективному использованию ее ресурсов. Хорошо спланированное использование ресурсов организации способствует стабильному функционированию и финансовому благополучию предприятия, что, в свою очередь, защищает его от различных финансовых рисков. Финансовая безопасность предприятия связана с рядом аспектов, включая управление активами, структуру капитала и управление финансами. Важным моментом является наличие целевой функции предприятия, которая направлена на максимизацию его рыночной стоимости для увеличения благосостояния владельцев. Главная мысль статьи заключается в том, что обеспечение финансовой безопасности предприятия требует целенаправленных действий по оптимизации финансовых ресурсов, соблюдению финансовых стандартов и управлению активами для поддержания его устойчивого развития.*

***Ключевые слова:** финансовая безопасность, экономическая безопасность, предприятие.*

Экономическая безопасность – это состояние, когда жизненно важные интересы экономического субъекта защищены от внутренних и внешних угроз. Такое состояние обеспечивается динамическими мерами, предпринимаемыми управляющим коллективом организации в различных направлениях, таких как правовое, экономическое, организационное, инженерно-техническое и социально-психологическое.

Сегодня обеспечение экономической безопасности остается актуальной задачей как на макро-, так и на микроэкономическом уровне. Особое внимание уделяется обеспечению экономической безопасности конкретных организаций. Для достижения этой цели важно эффективное использование ресурсов организации. Чем более эффективно используются ресурсы, тем стабильнее осуществляется уставная деятельность и финансовое состояние организации. Такое положение дел обеспечивает защищенность организации от различных финансовых рисков, таких как потеря платежеспособности, нехватка ликвидности, возникновение банкротства и т.д. [3]

Финансовая безопасность играет важную роль в системе экономической безопасности организации. Для ее обеспечения необходим анализ бухгалтерской отчетности и грамотное толкование полученных результатов. Регулярный систематический анализ бухгалтерской отчетности способствует общей экономической безопасности организации и помогает предотвратить и/или нейтрализовать возникающие угрозы в кризисные моменты.

Финансовая безопасность предприятия – это концепция, которая относится к эффективному использованию ресурсов предприятия и следованию лучшим показателям финансовой прибыльности, управления активами и использования основных и оборотных средств. Это также связано с структурой капитала предприятия, нормами выплаты дивидендов на акции и текущей стоимостью ценных бумаг, которые отражают текущее финансово-хозяйственное положение предприятия и его перспективы в технологическом и финансовом развитии.

Процесс обеспечения финансовой составляющей экономической безопасности предприятия (организации) можно определить как набор действий, направленных на обеспечение:

- рационального использования финансовых ресурсов с учетом стратегических целей и задач предприятия,
- совершенствования системы управления финансами, включая планирование, мониторинг и контроль за финансовыми операциями предприятия,
- оптимальной структуры капитала, чтобы обеспечить финансовую устойчивость предприятия,
- эффективного управления активами и использования основных и оборотных средств,
- расчета нормы дивидендных выплат на акции предприятия, чтобы обеспечить удовлетворение интересов акционеров,
- обеспечения устойчивого роста и развития предприятия через точную оценку курсовой стоимости его ценных бумаг,

Финансовая безопасность предприятия имеет ряд объективных причин своего существования. Во-первых, финансовая деятельность обеспечивает основные ресурсные потоки, необходимые для реализации экономической стратегии предприятия. Во-вторых, операции, связанные с финансовой деятельностью, выполняются постоянно и имеют стабильный характер. В-третьих, финансовая деятельность играет приоритетную роль в обеспечении стабильности экономического развития предприятия в целом. Кроме того, финансовые риски, связанные с финансовой деятельностью предприятия, являются наиболее опасными по своим негативным последствиям.

Финансовая безопасность предприятия представляет собой систему качественных и количественных показателей его финансового состояния, которые отражают уровень его финансовой защищенности. В этой системе следует выделить несколько составляющих. Во-первых, финансовая безопасность предприятия выражает определенный аспект его финансового

состояния, который отражает уровень его финансовой защищенности. Во-вторых, финансовое состояние предприятия, характеризующее его финансовую безопасность, отражается определенным набором показателей. В-третьих, параметры системы финансовой безопасности предприятия требуют четкой количественной и качественной определенности. [4]

Объектом обеспечения финансовой безопасности предприятия является система приоритетных сбалансированных финансовых интересов, которые требуют защиты в процессе его финансовой деятельности. Финансовые интересы предприятия представляют собой объективные потребности в области финансовой деятельности. Они формируются субъектами, осуществляющими финансовый контроль над предприятием, и сбалансированы с интересами других субъектов внешних и внутренних финансовых отношений предприятия. Удовлетворение этих интересов обеспечивает реализацию основных целей финансовой деятельности на разных стадиях его финансового развития. Классификация финансовых интересов предприятия представлена в табл. 1.

Четкое формулирование финансовых интересов играет ключевую роль в обеспечении эффективной защиты. Для достижения этой цели необходимо тщательно определить основные финансовые интересы предприятия в процессе формирования системы финансовой безопасности. Однако самым важным и сложным аспектом является формирование главного финансового интереса предприятия.

Таблица 1. Классификация финансовых интересов предприятия [1].

Признак классификации	Классификационные виды
Уровень финансовой деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - Финансовые интересы предприятия в целом. - Финансовые интересы отдельных структурных подразделений («центров ответственности») предприятия. - Финансовые интересы осуществления отдельных хозяйственных операций предприятия
Функциональный вид финансовой деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - Финансовые интересы в сфере инвестиционной деятельности предприятия. - Финансовые интересы в сфере кредитной деятельности предприятия. - Финансовые интересы в сфере эмиссионной деятельности предприятия. - Финансовые интересы в сфере инновационной деятельности предприятия. - Финансовые интересы в сфере прочих видов финансовой деятельности предприятия
Уровень значимости	<ul style="list-style-type: none"> - Главный финансовый интерес. - Приоритетные финансовые интересы. - Второстепенные финансовые интересы
Отношение к предприятию	<ul style="list-style-type: none"> - Внутренние финансовые интересы. - Внешние финансовые интересы
По временному периоду	<ul style="list-style-type: none"> - Текущие (тактические) финансовые интересы. - Долгосрочные (стратегические) финансовые интересы

Четкое формулирование финансовых интересов играет ключевую роль в обеспечении эффективной защиты. Для достижения этой цели необходимо тщательно определить основные финансовые интересы предприятия в процессе

формирования системы финансовой безопасности. Однако самым важным и сложным аспектом является формирование главного финансового интереса предприятия.

В рамках современной рыночной экономики, наиболее эффективной моделью целевой функции предприятия является модель, которая направлена на максимизацию его рыночной стоимости. Это означает, что все принимаемые управленческие решения, вне зависимости от области деятельности предприятия, должны быть направлены на обеспечение постоянного роста реальной рыночной цены на него.

Таким образом, основным финансовым интересом предприятия является максимизация благосостояния его владельцев в настоящем и будущем, что достигается через увеличение его рыночной стоимости.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Рот, А. Основы государственного регулирования финансового рынка / А. Рот, Р. Бернанд, Я. Миркин. - М.: Юстицинформ, 2023. - 512 с;
2. Федеральный закон от 26.10.2002 №127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» (ред. от 25.12.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 05.01.2024), [электронный ресурс] // URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_39331/;
3. Гундорова, М. А. Экономическая безопасность: учеб. пособие / М. А. Гундорова, Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2020. – 207 с. – ISBN 978-5-9984-1260-8;
4. Сергеев, Алексей Юрьевич. Финансовая безопасность: учеб.-метод. пособие / А. Ю. Сергеев, И. А. Сергеева. – Пенза: Изд-во ПГУ, 2021. 124 с

Kurchashov V.V., Tereshkina O.S.

Kurchashov V.V.

MIREA - Russian University of Technology
(Moscow, Russia)

Scientific advisor:

Tereshkina O.S.

MIREA - Russian University of Technology
(Moscow, Russia)

CONCEPT AND ESSENCE OF FINANCIAL SECURITY OF AN ORGANIZATION

***Abstract:** this article highlights the concept and essence of financial security of an organization. In order to guarantee the financial security of an organization, it is necessary to pay special attention to the effective use of its resources. Well-planned use of the organization's resources contributes to the stable functioning and financial well-being of the enterprise, which, in turn, protects it from various financial risks. The financial security of an enterprise is related to a number of aspects, including asset management, capital structure and financial management. An important point is the presence of the target function of the enterprise, which is aimed at maximizing its market value to increase the welfare of the owners. The main idea of the article is that ensuring the financial security of an enterprise requires targeted actions to optimize financial resources, comply with financial standards and manage assets to maintain its sustainable development.*

***Keywords:** financial security, economic security, enterprise.*

УДК 331.5+364.3

Пахомова М.А.

Алтайский государственный университет
(г. Барнаул, Россия)

СОЦИАЛЬНЫЙ КОНТРАКТ КАК МЕТОД БОРЬБЫ С ТЕНЕВОЙ ЗАНЯТОСТЬЮ В АЛТАЙСКОМ КРАЕ

***Аннотация:** в современной экономике России и экономике Алтайского края актуальной остается проблема неформальной занятости. В статье рассматривается социальный контракт, как метод борьбы государства с теневой занятостью путем легализации предпринимательской деятельности и трудовых отношений. Рассмотрены особенности заключения социальных контрактов в Алтайском крае, а также проблемы их реализации.*

***Ключевые слова:** социальный контракт, теневая занятость, предпринимательская деятельность, Алтайский край.*

В настоящее время под теневой (неформальной) занятостью понимается нелегальная деятельность, т.е. выполнение работ (оказание услуг) без оформления трудового или гражданско-правового договора, а также осуществление предпринимательской деятельности без официальной регистрации, предусмотренной законодательством Российской Федерации [1].

Теневые отношения затрагивают многие сферы социально-экономической деятельности, в частности, строительство, ремонт автотранспорта, курьерская доставка, репетиторство, бьюти-сфера, фото/видео съемка и др.

К числу основных причин теневой занятости можно отнести дешевую стоимость рабочей силы, желание избежать исполнение законов о МРОТ, нецелесообразность официального трудоустройства из-за низких зарплат в

официальной занятости, отсутствие или недостаток рабочих мест в сельской местности, нежелание оплачивать государственные налоги, страховые взносы, алименты и др. [2, с. 138].

Государство со своей стороны предлагает различные пути решения проблемы теневой занятости: кредитные каникулы для малого и среднего предпринимательства, гранты для молодых предпринимателей, налог на профессиональный доход (НПД), социальный контракт и др.

Одним из наиболее интересных методов борьбы с теневой занятостью является социальный контракт.

В 2020 г. Алтайский край вошел в число пилотных регионов по реализации социальных контрактов.

Порядок предоставления социального контракта в крае регламентирован как федеральным, так и региональным законодательством.

Федеральным законом от 17.07.1999 № 178-ФЗ «О государственной социальной помощи» определено, что социальный контракт – это соглашение, которое заключено между гражданином и органом социальной защиты населения по месту жительства или месту пребывания гражданина и в соответствии с которым орган социальной защиты населения обязуется оказать гражданину государственную социальную помощь, а гражданин - реализовать мероприятия, предусмотренные программой социальной адаптации [3].

В Алтайском крае материальная помощь на основании социального контракта предоставляется малоимущим гражданам и семьям, чей среднедушевой доход не превышает величины прожиточного минимума на душу населения, установленной в Алтайском крае на дату обращения за предоставлением материальной помощи (13753 руб. в 2024 г.), а также гражданам, находящимся в трудной жизненной ситуации.

К социальному контракту прилагается программа социальной адаптации, которой предусматриваются обязательные для реализации получателями материальной помощи на основании социального контракта мероприятия.

Социальные контракты реализуются по 4 направлениям:

- поиск работы – контракт заключается на срок не более 9 мес., выплата осуществляется в размере величины прожиточного минимума для трудоспособного населения, установленной в Алтайском крае, в течение одного мес. с даты заключения социального контракта и 3 мес. с даты подтверждения факта дальнейшего трудоустройства получателя материальной помощи,
- осуществление индивидуальной предпринимательской деятельности – не более чем на 12 мес., с выплатой в размере не более 350 тыс.руб.,
- ведение личного подсобного хозяйства – не более чем на 12 мес., с выплатой в размере не более 200 тыс.руб.,
- иные мероприятия, направленные на преодоление гражданином трудной жизненной ситуации - не более чем на 6 мес., в размере величины прожиточного минимума для трудоспособного населения на период действия социального контракта.

Материальная помощь на осуществление предпринимательской деятельности и ведения ЛПХ оказывается при условии, что гражданин зарегистрирован (зарегистрируется) в качестве индивидуального предпринимателя в Алтайском крае или осуществляет (планирует осуществлять) свою деятельность в качестве налогоплательщика НПД [4].

По нашему мнению, со стороны государства наиболее эффективными в борьбе с теневой занятостью из приведенных направлений социальных контрактов является осуществление предпринимательской деятельности, для сельских территорий края ведение ЛПХ, а также поиск работы, поскольку обязательным условием при заключении социальных контрактов по указанным направлениям является регистрация в качестве ИП или самозанятого в налоговом органе, либо официальное трудоустройство. Со стороны граждан, заключение социального контракта дает возможность легализовать теневой бизнес, воплотить в жизнь новую бизнес идею, увеличить среднедушевой доход за счет инвестирования денежных средств в «свое» дело, либо получить официальное трудоустройство и сопутствующие социальные гарантии.

Заключение социальных контрактов на иные мероприятия, направленные на преодоление трудной жизненной ситуации, не является эффективным инструментом легализации неформальной занятости, поскольку не стимулирует граждан к осуществлению трудовой либо предпринимательской деятельности, и не способствует увеличению среднедушевого дохода семьи.

Основными проблемами реализации социальных контрактов является нарушение получателями материальной помощи условий социального контракта (прекращение трудовой или предпринимательской деятельности, снятие с учета в качестве плательщика НПД, нецелевое использование денежных средств или не предоставление документов о целевом использовании денежных средств), не достаточная правовая грамотность граждан, а также недостаточная компетентность специалистов органов социальной защиты в области предпринимательской деятельности, и др.

С каждым годом интерес граждан к заключению социальных контрактов возрастает, в 2023 г. количество заключенных контрактов в крае, по сравнению с 2020 г., увеличилось на 271 %.

По данным Министерства социальной защиты Алтайского края за период 2020 - 2023 гг. в крае заключено более 26 тыс. социальных контрактов на общую сумму 2,5 млрд руб., поддержка затронула более 102 тыс. жителей региона.

Таблица 1. Количество заключенных социальных контрактов за период 2020-2023 гг.

Направления СК	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Поиск работы	1045	3470	3494	3628
Обучение	765	-	-	-
ИП	199	865	2092	2306
ЛПХ	-	665	1317	1332
Иное	1084	1690	1442	1119

Направления СК	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
ИТОГО	3093	6690	8345	8385
Объем финансирования, млрд	0,25	0,4	0,8	1,03

В 2023 г. регион занял первое место по количеству заключенных социальных контрактов среди регионов Сибирского федерального округа.

Таблица 2. Регионы-лидеры по количеству заключенных социальных контрактов в 2023 г. в СФО [5].

Субъект РФ	Количество заключенных социальных контрактов
Алтайский край	8385
Новосибирская область	7385
Красноярский край	7222
Кемеровская область	6463
Иркутская область	5827

Несмотря на наличие недостатков, социальный контракт является значимым финансовым инструментом стимулирования и поддержки уровня занятости в регионе, а также развития и поддержки предпринимательства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Социальный фонд России, официальный сайт [электронный ресурс]. URL: https://sfr.gov.ru/files/branches/kaluga/Pamyatka_rabotodatelyu.pdf (дата обращения: 15.04.2024);
2. Скуратова И.Н. Проблемы теневой занятости в Российской Федерации // Вестник Российского университета кооперации. 2016. № 1(23). С. 137-140;

3. Федеральный закон от 17.07.1999 № 178-ФЗ «О государственной социальной помощи» [электронный ресурс]. URL: <https://internet.garant.ru> (дата обращения: 15.04.2024);
4. Приказ Министерства социальной защиты Алтайского края от 25.12.2023 № 27/Пр/384 «Об утверждении Порядка предоставления материальной помощи на основании социального контракта» [электронный ресурс]. <https://internet.garant.ru> (дата обращения: 16.04.2024);
5. Министерство социальной защиты Алтайского края, официальный сайт [электронный ресурс]. URL: <https://www.aksp.ru/news/news/52860/> (дата обращения: 16.04.2024).

Pakhomova M.A.

Altai State University

(Barnaul, Russia)

SOCIAL CONTRACT AS METHOD OF COMBATING SHADOW EMPLOYMENT IN THE ALTAI TERRITORY

***Abstract:** in the modern economy of Russia and the economy of the Altai Territory, the problem of informal employment remains relevant. The article considers the social contract as a method of the state's struggle against shadow employment by legalizing entrepreneurial activity and labor relations. The features of concluding social contracts in the Altai Territory, as well as the problems of their implementation, are considered.*

***Keywords:** social contract, shadow employment, entrepreneurial activity, Altai Territory.*

УДК 65.012.4:316.6 *Сиразов Б.Р., Бурганов Р.А.*

Сиразов Б.Р.

магистр кафедры экономики и организации производства

Казанский государственный энергетический университет

(г. Казань, Россия)

Научный руководитель:

Бурганов Р.А.

д.э.н., профессор кафедры экономики и организации производства

Казанский государственный энергетический университет

(г. Казань, Россия)

ВЛИЯНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ НА СТРАТЕГИЧЕСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ

***Аннотация:** в данной статье рассматривается влияние организационной культуры на стратегическую деятельность предприятия. Сильная организационная культура является невидимым фундаментом, на котором зиждется успех любой организации. Она помогает сформировать единое видение будущего, мотивировать сотрудников, создавать атмосферу доверия и открытости, поощрять командную работу и сотрудничество. Сильная организационная культура также позволяет предприятию быстро реагировать на изменения во внешней среде и эффективно реализовывать свою стратегию.*

***Ключевые слова:** организационная культура, стратегия, видение, мотивация, адаптивность, реализация, конкурентное преимущество.*

В современном динамичном мире, где конкурентная борьба постоянно возрастает, организационная культура играет все более важную роль в стратегической деятельности компании. Она является невидимым фундаментом, на котором зиждется успех любой организации. Сильная культура способна не

только мотивировать сотрудников и вдохновлять их на достижение целей, но и формировать единое видение будущего, помогать адаптироваться к изменениям и, в конце концов, реализовывать стратегию компании. Сильная организационная культура – это не просто набор правил и норм. Это система ценностей, убеждений и поведенческих паттернов, которая объединяет сотрудников и направляет их усилия на достижение общих целей [1, с. 18].

1. Формирование стратегического видения.

Сильная организационная культура помогает создать единое видение будущего для всей организации. Это видение служит ориентиром для разработки и реализации стратегии. Формирование стратегического видения начинается с определения основных ценностей и убеждений, которые будут лежать в основе деятельности компании [4, с. 56]. На основе установленных ценностей компания формулирует свою миссию – ясное и конкретное выражение ее цели и предназначения. формулировав миссию и цели, компания создает общее видение будущего – представление о том, как она видит себя и свою роль в мире через определенный период времени. Это видение должно быть вдохновляющим и мотивирующим для всех сотрудников, поддерживая их приверженность целям компании. Например, компания Apple под руководством Стива Джобса славилась своей уникальной культурой, основанной на страсти к инновациям, безупречном дизайне и стремлении к совершенству. Эта культура сформировала четкое видение будущего компании – стать лидером в области потребительских электронных устройств, которое легло в основу всех стратегических решений [6, с. 18].

2. Мотивация сотрудников.

Сильная организационная культура мотивирует сотрудников работать на благо организации. Она создает чувство общности и цели, что побуждает сотрудников к достижению высоких результатов. Когда компания открыто выражает свои ценности и стремления, сотрудники легче могут идентифицировать себя с ними и стремиться к их достижению [3, с. 78].. Это также включает поддержку удовлетворенности и лояльности сотрудников через

предоставление возможностей для роста и развития, создание приятной рабочей атмосферы, что укрепляет привязанность сотрудников к компании и мотивирует их работать на ее успех. Например, компания Google известна своей неформальной и дружелюбной атмосферой, которая поощряет творчество и командную работу. Google также предлагает своим сотрудникам множество льгот и возможностей для развития, что повышает их мотивацию и лояльность к компании.

3. Адаптивность.

Сильная организационная культура помогает организации адаптироваться к изменениям во внешней среде. Она создает атмосферу открытости и инноваций, что позволяет компании быстро реагировать на новые вызовы и возможности. Компании с сильной организационной культурой, основанной на адаптивности, лучше приспосабливаются к рыночным изменениям, сохраняют конкурентоспособность и могут успешно выходить на новые рынки или внедрять инновационные продукты и услуги. Например, компания ООО «ИНТЕРСТОМ-М» постоянно меняется и развивается, осваивая новые технологии и направления деятельности. Сильная культура компании, основанная на ориентации на клиента, качестве и бережливости, позволяет ей быстро реагировать на изменения в потребительском спросе и конкурентной среде [2, с. 118].

4. Реализация стратегии.

Сильная организационная культура помогает реализовать стратегию компании. Она обеспечивает согласованность действий сотрудников и направляет их усилия на достижение общих целей. Она служит связующим звеном между стратегией компании и действиями ее сотрудников. Например, компания Toyota имеет многоуровневую систему управления, которая основана на принципах бережливого производства. Эта система позволяет компании эффективно использовать ресурсы, сокращать расходы и постоянно совершенствовать свои процессы. Культура должна интегрировать все элементы

стратегии компании в единую систему, обеспечивая системный подход к реализации целей [5, с. 199].

Важно отметить, что создание и поддержание сильной организационной культуры – это длительный и трудоемкий процесс. Он требует постоянного внимания со стороны руководства компании, а также вовлеченности всех сотрудников.

Заключение.

Влияние организационной культуры на стратегическую деятельность компании является неоспоримым. В современном мире, где изменения происходят все быстрее, организационная культура становится все более важным фактором успеха. Она не просто влияет на атмосферу в компании, но и во многом определяет ее способность адаптироваться к новым вызовам, добиваться устойчивого развития и опережать своих конкурентов.

Сильная организационная культура помогает:

- Сформировать единое видение будущего для всей организации.
- Мотивировать сотрудников на достижение высоких результатов.
- Создать атмосферу доверия и открытости, где люди могут свободно выражать свои идеи и предложения.
- Поощрять командную работу и сотрудничество.
- Быстро реагировать на изменения во внешней среде.
- Эффективно реализовывать стратегию компании.

Создание сильной организационной культуры – это длительный и сложный процесс, который требует постоянного внимания со стороны руководства. Однако это того стоит, ведь сильная культура может стать настоящим конкурентным преимуществом для компании.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Kotter, J. P., & Heskett, J. L. (1992). Corporate culture and performance. New York: Free Press;

2. Мэтс Э. Организационная культура. М.: ИНЭС, 2019. 910 с;
3. Иванова, Н. В. (2018). Влияние организационной культуры на стратегическое развитие предприятия. Вестник Томского государственного университета. Экономика, 41, 107-115;
4. Замалиева, Г. В. Оценка конкурентных преимуществ предприятия / Г. В. Замалиева, Л. Р. Уразбахтина, Е. А. Хусаинова // Уральский научный вестник. – 2019. – Т. 6, № 1. – С. 3-6;
5. Асаул А.Н., Асаул М.А., Ерофеев П.Ю., Ерофеев М.П. Культура организации: проблемы формирования и управления. СПб.: Гуманистика, 2017. 194 с;
6. Соломанидина Т.О. Организационная культура компании: учебное пособие. М.: ИНФРА-М, 2019. 624 с.

Sirazov B.R., Burganov R.A.

Sirazov B.R.

Kazan State Power Engineering University
(Kazan, Russia)

Burganov R.A.

Kazan State Power Engineering University
(Kazan, Russia)

INFLUENCE OF ORGANIZATIONAL CULTURE ON STRATEGIC ACTIVITY OF ENTERPRISE

***Abstract:** in this article the influence of organizational culture on strategic activity of the enterprise is considered. Strong organizational culture is an invisible foundation on which the success of any organization is based. It helps to form a common vision of the future, motivate employees, create an atmosphere of trust and openness, encourage teamwork and cooperation. A strong organizational culture also allows the enterprise to respond quickly to changes in the external environment and effectively implement its strategy.*

***Keywords:** organizational culture, strategy, vision, motivation, adaptability, implementation, competitive advantage.*

УДК 33

Тувакова А.

преподаватель

Туркменский государственный институт финансов

(г. Ашхабад, Туркменистан)

**ПУТИ СТИМУЛИРОВАНИЕ
ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА СУБЪЕКТОВ
ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА**

Аннотация: в статье рассмотрены пути и методы экономического стимулирования субъектов малого и среднего предпринимательства.

Ключевые слова: средний бизнес, государственная поддержка, экономическое стимулирование, экономика, развитие.

В современный период развития рыночных отношений особое значение приобретает развитие индивидуального предпринимательства. Именно малые предприятия, не требующие крупных стартовых инвестиций и гарантирующие высокую скорость оборота ресурсов, способны наиболее быстро и экономно решать проблемы диверсификации экономики, формирования и насыщения рынка потребительских товаров. Высокий уровень развития малого предпринимательства выступает необходимым слагаемым современной модели рыночного хозяйства. Оно способствует поддержанию конкурентного тонуса в экономике, создает естественную социальную опору общественному устройству, формирует новый социальный слой общества.

Переход к рыночным отношениям настоятельно диктует необходимость изучения деятельности малых предприятий – первичного звена экономики. От того насколько эффективно осуществляется деятельность малых предприятий, зависит состояние экономики государства и уровень благосостояния населения. Организационные сложности деятельности малых предприятий на современном

этапе постоянно усиливаются в связи с общей нестабильностью налоговой и экономической политики, что требует от специалистов субъектов малого предпринимательства и индивидуальных предпринимателей знания нормативных документов организационно-правового характера.

Переход к регулируемым рыночным отношениям, поддержка предпринимательства требуют ускоренного создания сети малых предприятий, способных активизировать структурную перестройку экономики, предоставить широкую свободу выбора и дополнительные рабочие места, обеспечить быструю окупаемость затрат, оперативно реагировать на изменения потребительского спроса.

Малое предпринимательство - это совокупность независимых мелких и средних предприятий, выступающих как экономические субъекты рынка. Эти предприятия не входят в состав монополистических объединений и занимают по отношению к ним в хозяйственном отношении подчиненное или зависимое положение.

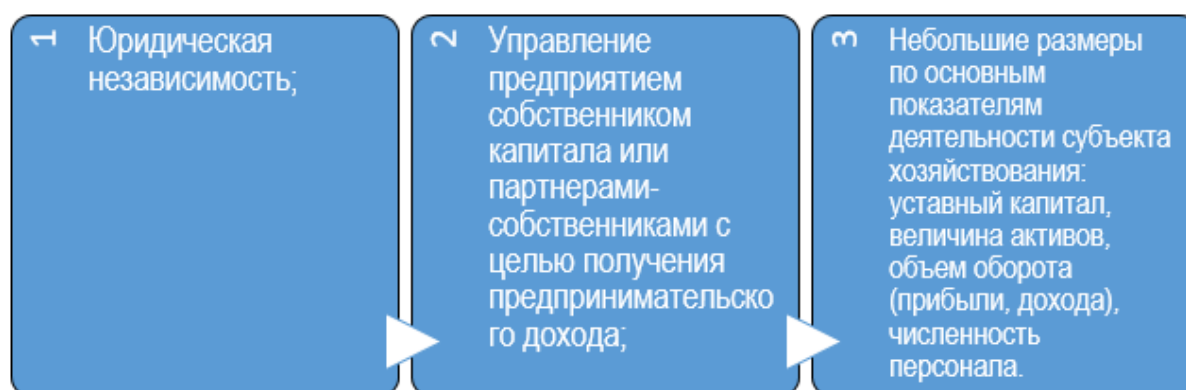


Рисунок 1. Характерные особенности малого и среднего предпринимательства.

Малое предпринимательство - один из ведущих секторов, во многом определяющий темпы экономического роста, состояния занятости населения, структуру и качество валового национального продукта. Развитие малого бизнеса отвечает общемировым тенденциям к формированию гибкой смешанной экономики, сочетанию разных форм собственности и адекватной им модели

хозяйства, в которой реализуется сложный синтез конкурентного рыночного механизма и государственного регулирования крупного, среднего и мелкого производства. И если крупный бизнес - это скелет, ось современной экономики, то все многообразие мелкого и среднего предпринимательства - мышцы, живая ткань хозяйственного организма. Характерные особенности малых и средних предприятий показаны на рисунке 1.

Мелкие и средние предприятия не являются уменьшенной моделью или промежуточным этапом в развитии крупной фирмы, а представляют собой особую модель со специфическими чертами и законами развития. Для них характерны особенности в управлении и используемых экономических методах. Их можно свести к следующим (рис.2):

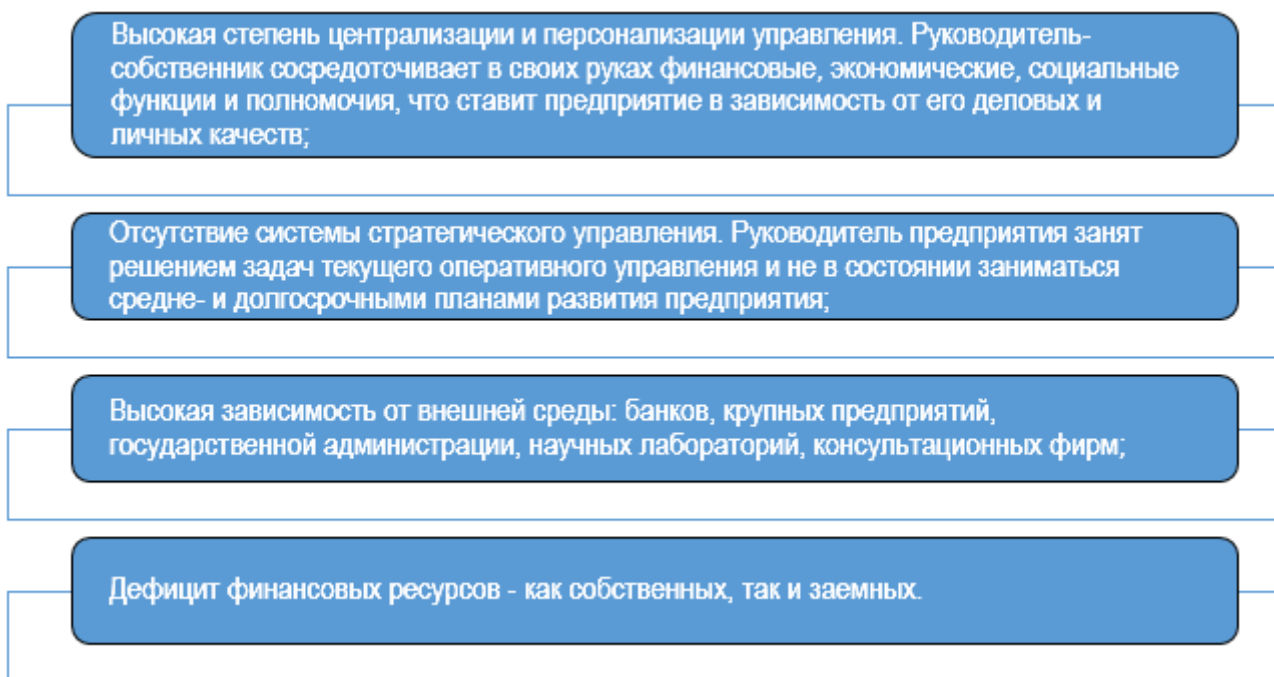


Рисунок 2. Особенности в управлении и используемых экономических методах для МСП.

Опыт зарубежных стран показывает, что государственная политика в отношении малого предпринимательства является важным самостоятельным системным направлением. Главная задача этой политики заключается в создании для малого и среднего бизнеса условий благоприятствования, которые

предполагают стабильность экономической политики государства, развитие рыночной инфраструктуры, идеологический фон стимулирования предпринимательской инициативы и т.д. В развитых странах со смешанной экономикой отработаны и действуют эффективные системы государственных мер по правовому, финансовому, материально - техническому, информационному обеспечению устойчивого развития малого предпринимательства.

Малые предприятия являются неотъемлемой частью социально-экономической системы страны, обеспечивая, во-первых, стабильность рыночных отношений, поскольку значительная часть населения втягивается в эту систему отношений, во-вторых, они обеспечивают необходимую мобильность в условиях рынка, создают глубокую специализацию и разветвленную кооперацию производства, без которой немислима его высокая эффективность. В конечном итоге это ведет к динамичности хозяйственного развития и экономическому росту национальной экономики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ahmad N., Petersen D.R. High-Growth Enterprises and Gazelles—Preliminary and Summary Sensitivity Analysis. Paris, 2007;
2. Glaeser E., Kerr W., Ponzetto G. Clusters of Entrepreneurship, 2010

Tuvakova A.

Turkmen State Institute of Finance
(Ashgabat, Turkmenistan)

**WAYS TO STIMULATE THE ECONOMIC GROWTH
OF INDIVIDUAL BUSINESS ENTITIES**

***Abstract:** article considers ways and methods of economic stimulation of small and medium-sized businesses.*

***Keywords:** medium-sized businesses, government support, economic stimulation, economy, development.*

УДК 330.46 *Чариярова С., Сердаров Н.*

Чариярова С.

преподаватель

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

Сердаров Н.

студент

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

АДАПТАЦИЯ И ИННОВАЦИИ: БУДУЩЕЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Аннотация: статья исследует, как глобальные экономические системы адаптируются к быстро меняющемуся технологическому ландшафту. Рассматриваются ключевые технологические тренды, такие как искусственный интеллект, блокчейн, и большие данные, и их воздействие на различные аспекты экономической деятельности. Особое внимание уделяется стратегиям, которые предприятия и правительства могут применять для обеспечения устойчивого развития в условиях цифровой экономики.

Ключевые слова: адаптация, цифровая экономика, искусственный интеллект, блокчейн, большие данные, инновации, устойчивое развитие.

Цифровая экономика продолжает расширять своё влияние на все секторы глобальной экономики, внося фундаментальные изменения в способы ведения бизнеса, управления экономикой и социального взаимодействия. Эти изменения требуют от всех участников рынка не только технологической осведомленности, но и способности к быстрой адаптации и инновациям.

Искусственный интеллект (ИИ) продолжает оставаться на переднем крае инноваций, предоставляя бизнесу возможности для оптимизации процессов, улучшения качества обслуживания и снижения затрат. Блокчейн технологии

предлагают новые подходы к безопасности и прозрачности финансовых операций, в то время как большие данные позволяют анализировать и использовать огромные массивы информации для принятия обоснованных решений.

Для успешной адаптации к условиям цифровой экономики компаниям и правительствам необходимо разрабатывать стратегии, которые включают в себя инвестиции в образование, развитие инфраструктуры и правовую базу. Эти меры должны сопровождаться активной поддержкой инноваций и разработкой стимулов для исследований и разработок в ключевых технологических областях.

Одним из наиболее важных аспектов адаптации к цифровой экономике является необходимость устойчивого развития. Это означает создание экономических систем, способных поддерживать экологический баланс, обеспечивать социальное равенство и способствовать экономическому росту. Цифровые технологии могут играть ключевую роль в достижении этих целей, предоставляя инструменты для более эффективного использования ресурсов, снижения загрязнения и улучшения качества жизни.

Эффективное взаимодействие между государственным сектором и частным бизнесом играет решающую роль в адаптации к цифровой экономике. Государства могут способствовать развитию цифровых инноваций через создание поддерживающего законодательства, налоговые льготы для технологических стартапов и инвестиции в научные исследования. Кроме того, публично-частные партнерства могут ускорить внедрение цифровых технологий в таких сферах, как здравоохранение, образование и инфраструктура, где социальная значимость проектов особенно велика. В глобализированном мире международное сотрудничество становится критически важным для координации усилий в области цифровой экономики. Согласование международных стандартов в области кибербезопасности, защиты данных и цифровой торговли может помочь преодолеть технические и юридические барьеры для трансграничного бизнеса и инноваций.

Переход к цифровой экономике представляет собой сложный, но необходимый процесс, требующий активных усилий со стороны всех участников экономической системы. Адаптация и инновации являются ключами к успешному будущему в условиях быстро меняющегося мира. Важно, чтобы стратегии развития были направлены на создание устойчивых и инклюзивных экономических систем, способных адаптироваться к новым вызовам и использовать возможности, которые предоставляет цифровая эра.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Иванов В. В., Малинецкий Г. Г. Цифровая экономика: мифы, реальность, перспектива. - М., 2017;
2. Kaplan S. The Words of Risk Analysis // Risk Analysis. 1997. N17(4). P. 407-417;
3. Нэсбитт Дж., Эбурдин П. Что нас ждет в 90-е годы. Мегатенденции. Год 2000. М., 1992

Charyyarova S., Serdarov N.

Charyyarova S.

Turkmen State Architecture and Construction Institute
(Ashgabad, Turkmenistan)

Serdarov N.

Turkmen State Architecture and Construction Institute
(Ashgabad, Turkmenistan)

**ADAPTATION AND INNOVATION:
FUTURE OF DIGITAL ECONOMY**

***Abstract:** article examines how global economic systems are adapting to a rapidly changing technological landscape. It discusses key technological trends such as artificial intelligence, blockchain, and big data, and their impact on various aspects of economic activity. Special attention is given to strategies that businesses and governments can employ to ensure sustainable development in the digital economy.*

***Keywords:** adaptation, digital economy, artificial intelligence, blockchain, big data, innovation, sustainable development.*

УДК 34

Анваров Б.Б.

студент 1 курса юридического факультета,
Московский финансово-промышленный университет «Синергия»
(г. Москва, Россия)

**ПРОБЕЛЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ АДМИНИСТРАТИВНОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПРАВОНАРУШЕНИЯ В СФЕРЕ ОБОРОТА
ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ, ДРАГОЦЕННЫХ
КАМНЕЙ И ПРОДУКЦИИ ИЗ НИХ**

Аннотация: в статье анализируются пробелы правового регулирования административной ответственности за правонарушения в сфере оборота драгоценных металлов, драгоценных камней и продукции из них.

Ключевые слова: оборот металлов, драгоценные камни, закон.

Драгоценные металлы и драгоценные камни имеют особый статус в экономической безопасности государства, гарантируя стабильность и платежеспособность валюты.

Правовое регулирование сделок и операций с драгоценными металлами и драгоценными камнями осуществляется путем применения следующих нормативно-правовых актов:

-Федерального закона от 26 марта 1998 года № 41-ФЗ «О драгоценных металлах и драгоценных камнях» (далее – «Закон о ДМДК»);

-Законом Российской Федерации от 21 февраля 1992 года № 2395-1 «О недрах»,

Постановление Правительства РФ от 27 июня 1996 года № 759 «Об утверждении Положения о совершении сделок с природными драгоценными камнями на территории РФ»,

-Постановлением Правительства РФ от 01 декабря 1998 года № 1419 «Об

утверждении Порядка совершения операций с минеральным сырьем, содержащим драгоценные металлы, до аффинажа»,

-Постановлением Правительства РФ от 05 апреля 1999 года № 371 «Об утверждении Правил осуществления государственного контроля за качеством сортировки и оценки драгоценных камней»,

-Постановлением Правительства РФ от 05 апреля 1999 года № 372 «О сертификации драгоценных металлов, драгоценных камней и продукции из них»,

-Постановлением Правительства РФ от 18 июня 1999 года № 643 «О порядке опробования и клеймения изделий из драгоценных металлов»,

-Постановлением Правительства РФ от 28 сентября 2000 года № 731 «Об утверждении Правил учета и хранения драгоценных металлов, драгоценных камней и продукции из них, а также ведения соответствующей отчетности»,

-Постановлением Правительства РФ от 07 июня 2001 года № 444 «Об утверждении Правил скупки у граждан ювелирных и других бытовых изделий из драгоценных металлов и драгоценных камней и лома таких изделий»,

-Постановлением Правительства РФ от 27 февраля 2003 года № 127 «Об утверждении Положения о Государственном фонде драгоценных металлов и драгоценных камней Российской Федерации»,

-Приказа Министерства финансов РФ от 29 августа 2001 года № 68н «Об утверждении Инструкции о порядке учета и хранения драгоценных металлов, драгоценных камней, продукции из них и ведения отчетности при их производстве, использовании и обращении» и т.д.

Система нормативных актов в сфере регулирования обращения с драгоценными металлами и драгоценными камнями является весьма обширной.

Во все времена спрос на изделия из драгоценных металлов и драгоценных камней был велик. В условиях мирового экономического стресса на фоне происходящих политических событий, введения взаимных экономических санкций и обесценивания национальных валют, драгоценные металлы и драгоценные камни становятся самыми устойчивыми и финансово гарантированными средствами сбережения и платежей. Безусловно, слитки из

драгоценных металлов, монеты, а также изделия с драгоценными камнями являются в наши дни самым надежным вложением денежных средств. Подарки из драгоценных металлов и драгоценных камней также набирают большую популярность.

Оборот столь ценных, с экономической точки зрения, ресурсов является предметом особого регулирования со стороны государства. Ответственность за нарушения установленных в рассматриваемой области норм права достаточно жесткая, санкции указанных норм имеют карательную направленность.

К сожалению, отличительной особенностью российского законодательства является непроработанность терминов и понятий, подлежащих использованию в правоприменительной практике. Неверное или неполное понимание любого термина приводит к неверному или непониманию толкованию иных правовых конструкций в сфере регулирования. Указанное относится и к Закону о ДМДК.

Ст. 1 Закона о ДМДК под названием «Основные понятия» определяет драгоценные металлы и драгоценные камни следующим образом:

1. драгоценные металлы - золото, серебро, платина и металлы платиновой группы (палладий, иридий, родий, рутений и осмий).

2. драгоценные камни - природные алмазы, изумруды, рубины, сапфиры и александриты, а жемчуг и уникальные янтарные образования.

Такой подход к определению основных и принципиальных понятий выглядит носит довольно формальный характер. Приведенные понятия не позволяют выделить основные признаки рассматриваемых явлений, являются номинальными.

Сделанный вывод находит свое отражение и в судебной практике. Так, в абз. 3 п. 1 Постановления Пленума ВАС РФ от 18 декабря 2007 года № 64 «О некоторых вопросах, связанных с применением положений Налогового кодекса Российской Федерации о налоге на добычу полезных ископаемых, налоговая база по которым определяется исходя из их стоимости» указано, что «вывод о наличии в добытом минеральном сырье полезного ископаемого может быть

сделан только в случае, когда в названном сырье содержится продукция, характеризующаяся определенными физическими свойствами (либо иными существенными природными свойствами) и (или) химическим составом, предусмотренными соответствующим стандартом»ⁱⁱ.

Совершенно очевидно, что принадлежность добытого минерала к группе драгоценных металлов должно определяться и его физико-химическими свойствами (высокой химической стойкостью, пластичностью, блеском, тугоплавкостью и т.д.), а не только экономической ценностью (возможностью быть мерой и средством платежа, выступать эквивалентом стоимости и т.д.). Следует обратить внимание, что экономическая ценность драгоценных металлов в основном определяется, исходя из существующих традиций. Поэтому простое перечисление нескольких видов драгоценных металлов не может быть универсальным. Наука и добывающая отрасль находятся в постоянном развитии. Традиции также подвержены изменениям в силу происходящих политических событий. В случае открытия нового минерала, который будет иметь повышенный уровень востребованности на мировом рынке, он не сможет считаться драгоценным в понимании Закона о ДМДК и его оборот фактически будет происходить вне контроля государства.

Понятие драгоценных камней является еще более несостоятельным. По мнению экспертов, утвержденный законодателем перечень драгоценных камней является «неудачным», поскольку включает минералы и органические образования, не являющиеся камнями с позиции геммологической науки. Например, геммология определяет в качестве драгоценного камня только синюю разновидность сапфира, а не сапфиры в принципе, как определено Законом о ДМДК.

Понятие драгоценных камней, установленное ст. 1 Закона о ДМДК также не содержит указания на физико-химические свойства или иные существенные признаки, позволяющие определить камень как драгоценный.

Некоторые авторы, исследующие рассматриваемую тему, полагают, что такой объем перечня видов драгоценных камней объясняется очень просто: в

него включены камни, места добычи которых расположены на территории РФⁱⁱⁱ. При этом в международных стандартах имеется указание на некоторые камни при должной обработке имеют более высокую цену по сравнению с камнями из закрепленного Законом о ДМДК перечня. Например, топазы могут иметь более высокую стоимость чем сапфиры и рубины, но несмотря на это их можно свободно вывезти за пределы РФ, при этом государство несет финансовые потери в виде недополученных налоговых платежей.

Помимо драгоценных камней недропользователи также осуществляют добычу и реализацию полудрагоценных камней (например, малахит).

Поддерживая сложившуюся традицию российское законодательство не содержит определения понятия «полудрагоценный камень». При этом ст. 7.5 КоАП РФ установлена административная ответственность за самовольную добычу янтаря, нефрита или иных полудрагоценных камней. Перечень полудрагоценных камней утвержден Постановлением Правительства РФ от 11 сентября 2020 года № 1406 «Об утверждении перечня полудрагоценных камней в целях применения статьи 7.5 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях и статей 191 и 255 Уголовного кодекса Российской Федерации»^{iv}. Его введение в действие обеспечивает исполнимость нормы ст. 7.5 КоАП РФ. Указанным перечнем к полудрагоценным камням отнесены, например, аквамарин и гелиодор.

Примечательно, что санкция нормы ст. 7.5. КоАП РФ не содержит указания на индивидуального предпринимателя как субъекта правонарушения. Физическое лицо, зарегистрированное в установленном порядке в качестве индивидуального предпринимателя, фактически является профессиональным участником рынка в сфере оборота драгоценных металлов и драгоценных камней, масштабы его хозяйственной деятельности, в том числе по незаконной добыче янтаря, могут по объемам быть похожими на показатели юридического лица. Применение к такому лицу санкций в виде штрафа в размере, установленном для физического лица, не отвечает общеправовым принципам неотвратимости и справедливости наказания. Введение индивидуального

предпринимателя в качестве самостоятельного субъекта в санкцию ст. 7.5 КоАП РФ, безусловно, будет логичным.

Норма ст. 7.5 КоАП РФ предусматривает беспрецедентно высокий размер штрафа для юридического лица: от десяти миллионов до шестидесяти миллионов рублей с конфискацией орудия совершения административного правонарушения либо без таковой.

Судебная практика показывает, что к административной ответственности по ст. 7.5 КоАП РФ привлекают в основном лиц, незаконно добывающих янтарь.

Отсутствие единой универсальной классификации влечет невозможность или затруднение с идентификацией «благородных» минералов. Введенная в России концепция технических регламентов не привела к заметным практическим результатам, поскольку большая часть стандартов и технических условий применяются на условиях добровольности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федеральный закон от 26.03.1998 № 41-ФЗ «О драгоценных металлах и драгоценных камнях». // Консультант Плюс [Электронный ресурс]. М., 2023- Доступ из локальной сети;
2. Постановление Пленума ВАС РФ от 18.12.2007г. № 64 «О некоторых вопросах, связанных с применением положений Налогового кодекса Российской Федерации о налоге на добычу полезных ископаемых, налоговая база по которым определяется исходя из их стоимости». // Консультант Плюс [Электронный ресурс]. М., 2023- Доступ из локальной сети;
3. Соколов А.М. Проблемные аспекты понятий драгоценных металлов и драгоценных камней в российском законодательстве. [Электронный ресурс]. URL: https://ksu.edu.ru/conf-dlr/conferences/2019_2/01_11_sokolov_am.pdf (дата обращения: 10.04.2023);
4. Постановление Правительства РФ от 11.09.2020 № 1406 «Об утверждении перечня полудрагоценных камней в целях применения статьи 7.5 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях и статей 191 и 255 Уголовного кодекса Российской Федерации». // Консультант Плюс [Электронный ресурс]. М., 2023- Доступ из локальной сети;

5. Вакуленко А.В. Правовые вопросы оборота драгоценных камней и не только драгоценных. [Электронный ресурс]. URL: <https://ugbg20.ru/imushchestvo/oborot-dragocennyh-kamnej.html> (дата обращения: 10.04.2023)

Anvarov B.B.

Moscow Financial and Industrial University "Synergy"

(Moscow, Russia)

**GAPS IN LEGAL REGULATION OF ADMINISTRATIVE
RESPONSIBILITY FOR OFFENSES IN SPHERE OF TURNOVER
OF PRECIOUS METALS, PRECIOUS METALS, STONES
AND PRODUCTS MADE FROM THEM**

***Abstract:** the article analyzes the gaps in the legal regulation of administrative responsibility for offenses in the sphere of turnover of precious metals, precious stones and products made from them.*

***Keywords:** turnover of metals, precious stones, law.*

ⁱ Федеральный закон от 26.03.1998 № 41-ФЗ «О драгоценных металлах и драгоценных камнях». // Консультант Плюс [Электронный ресурс]. М., 2023- Доступ из локальной сети.

ⁱⁱ Постановление Пленума ВАС РФ от 18.12.2007г. № 64 «О некоторых вопросах, связанных с применением положений Налогового кодекса Российской Федерации о налоге на добычу полезных ископаемых, налоговая база по которым определяется исходя из их стоимости». // Консультант Плюс [Электронный ресурс]. М., 2023- Доступ из локальной сети.

ⁱⁱⁱ Соколов А.М. Проблемные аспекты понятий драгоценных металлов и драгоценных камней в российском законодательстве. [Электронный ресурс]. URL: https://ksu.edu.ru/conf-dlr/conferences/2019_2/01_11_sokolov_am.pdf (дата обращения: 10.04.2023).

^{iv} Постановление Правительства РФ от 11.09.2020 № 1406 «Об утверждении перечня полудрагоценных камней в целях применения статьи 7.5 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях и статей 191 и 255 Уголовного кодекса Российской Федерации». // Консультант Плюс [Электронный ресурс]. М., 2023- Доступ из локальной сети.

^v Вакуленко А.В. Правовые вопросы оборота драгоценных камней и не только драгоценных. [Электронный ресурс]. URL: <https://ugbg20.ru/imushchestvo/oborot-dragocennyh-kamnej.html> (дата обращения: 10.04.2023).

УДК 340.15

Бутенко В.Н.

магистрант 2 курса юридического факультета

Ростовского филиала

Российский государственный университет правосудия

(г. Ростов-на-Дону, Россия)

**СУДЕБНЫЙ ПРЕЦЕДЕНТ КАК
ИСТОЧНИК ПРАВА В ПРАВОВОЙ СИСТЕМЕ
СОЕДИНЕННЫХ ШТАТОВ АМЕРИКИ**

Аннотация: в статье рассмотрены особенности судебного прецедента как источника права в США, исследована его сущность. Автором приведены основные признаки судебного прецедента. В работе уделяется внимание вопросу применения судебного прецедента судами на практике.

Ключевые слова: право, правовая система, источник права, судебный прецедент, судебная практика, правотворчество.

В англосаксонской системе права исторически главная роль принадлежит такому источнику, как судебный прецедент или судебная практика.

В системе общего права нормоустанавливающие судебные решения по конкретным делам являются источником права и в совокупности составляют «прецедентное право». Таким образом, судебные решения служат не только средством разрешения возникших в прошлом споров. Если судебное решение по конкретному делу создает «прецедент», то это решение приобретает юридическую силу для всех подобных дел. Прецедентное право называют «неписаным» правом, потому что установленная судебным решением правовая норма нередко лишь подразумевается им [1, с. 92].

Согласно установленным правилам, суд при решении какого бы то ни было юридического дела является формально связанным решением по

аналогичному.

вопросу, вынесенным вышестоящим судом или судом той же инстанции. Однако фактически в процессе выбора соответствующего прецедента, его толкования, принятия или не принятия, суд в целом и отдельные судьи обладают значительной свободой. Признание прецедента источником права, таким образом, позволяет говорить о правотворческой функции судебных органов.

Судебный прецедент, как источник права, обладает рядом обязательных признаков, в числе которых вынесение решения по конкретному делу высшим органом судебной власти, наличие в судебном акте правоположения, обязательность данного правоположения, опубликование в официальных источниках [2, с. 120].

Суд не может по собственной инициативе начать процесс создания прецедентного решения, даже если в праве существует значительный пробел, или инициировать создание прецедента толкования Конституции до тех пор, пока необходимость этого не назреет в процессе рассмотрения какого-либо спора, либо не будет иметь место обращение какого-либо лица за толкованием.

Высшие прецеденты в США создаются Верховным судом, который занимает особое место в системе государственных органов.

Особенно важным и противоречивым является судебское усмотрение – это право выбора из нескольких альтернатив, каждая из которых законна. Усмотрение судьи – это предоставленное судье право свободного анализа и выбора единственного верного возможного варианта решения в правовых рамках, способного урегулировать отношения при разрешении юридического спора в определенном виде судопроизводства с закреплением результата выбора в судебном акте [3, с. 22].

В судебной системе США решения Верховного Суда рассматриваются как контролирующий авторитет, т.е. как обязательный прецедент, который не может быть поставлен под сомнение или игнорирован любыми нижестоящими судами. Сам же Верховный суд не связывает себя собственными прецедентами.

Кроме того, американские суды демонстрируют менее категоричное

отношение к устойчивости прецедентной нормы. Так, для правовой системы США является нормальным явлением отказ от применения прецедента, более не отвечающего потребностям общественных отношений.

Высшие судебные инстанции, в частности, Верховный Суд США, не считают себя безусловно связанными предшествующими решениями. Указанное право отступить от существующего прецедента согласуется с концепцией верховенства закона, а также с наличием у Верховного Суда полномочий конституционного контроля, требующих от него принятия решений, наиболее соответствующих современным обстоятельствам в историческом, социальном и политическом контексте. Классическим примером такого отхода от существующего прецедента является решение по делу *Brown v. Education of Торека*, которое суд разрешил (позволив белым и чернокожим детям обучаться совместно) прямо противоположно прецеденту *Plessy v. Ferguson*, юридически подтверждавшему соответствие практики сегрегации чернокожего населения Конституции США [4, с. 198].

Так или иначе, общие признаки прецедента нашли свое отражение и в правовой системе США. Разрешая дело в отсутствие существующего прецедента, судья вновь принимает на себя функцию правотворца, создавая норму относительно фактов, имевших место в прошлом: оцениваются объективные обстоятельства дела и их юридическое значение. На момент возникновения обстоятельств, положенных в основу дела в таком случае, норма права еще не существует – она формируется судом в ретроспективе, что в итоге указывает нам на одно из свойств судебного прецедента, обратную силу (*ex post facto*). Это свойство исходит из самой природы прецедента как судебного решения, и потому избежать ретроспективного действия права в данном случае невозможно.

В Соединенных Штатах отсутствует высшая судебная власть на федеральном уровне, которая обобщала и систематизировала бы материалы судебной практики, разрешала спорные вопросы, противоречия. В США нет компетентного органа для издания разъяснений и руководств по вопросам

применения судебных прецедентов. Допустимы уклонения американских судов в процессе правоприменения от существующих судебных прецедентов [5, с. 395].

Судебные прецеденты в США применяются согласно доктрине *stare decisis*, которая включает три правила применения судебных прецедентов [6, с. 92-93].

Первое правило заключается в том, что судебные прецеденты, вынесенные Верховным судом США, будут являться обязательными для всех нижестоящих судов федеральной судебной системы.

Судебные прецеденты каждого федерального апелляционного суда будут являться обязательными для нижестоящих судов, которые относятся к его апелляционному округу.

Судебные прецеденты одного федерального апелляционного суда не будут являться обязательными для другого федерального апелляционного суда и будут иметь убеждающую силу.

Судебные прецеденты, вынесенные высшим судом судебной системы штата, будут являться обязательными для нижестоящих судов судебной системы штата.

Судебные прецеденты судов первой инстанции как в федеральной судебной системе, так и в судебной системе штата не будут носить обязательный характер и будут иметь убеждающую силу.

Второе правило указанной доктрины фиксирует, что судебные прецеденты, принимаемые судами одного штата, не будут являться обязательными для применения судами другого штата. При этом допускается ссылаться на решения, принятые судом другого штата. В данном случае указывается, что принимаемые решения являются убедительными, т.е. разумно обоснованными.

Необходимо отметить, что судам, входящим в судебную систему одного штата, следует обращаться к судебным прецедентам, сформированным судами, входящими в судебную систему другого штата, только в случае отсутствия

собственных судебных решений по предмету спора.

Третье правило заключается в том, что судебные прецеденты, формируемые судами федеральной судебной системы, не будут являться обязательными для применения судами судебной системы штатов, и наоборот. Это объясняется принципом, что федеральная судебная система и судебные системы штатов являются независимыми.

В то же время, в правовой системе США наблюдается дуализм основных источников права: с одной стороны, судебный прецедент, характерный для англосаксонской правовой семьи, к которой на доктринальном уровне и принадлежат США, с другой же стороны, невозможно отрицать роль нормативных правовых актов в регламентации жизни американского общества. Примечательным является также то, что при отсутствии прецедента суды основывают свое решение на научных доктринах и общих принципах права.

Таким образом, высший орган судебной власти в США наделен практически неограниченными полномочиями по формированию судебной практики в государстве и обязательных для всех нижестоящих судов прецедентов, складывающихся, с одной стороны, из убеждения судьи как воплощения государственной власти и, с другой стороны, из общих принципов и руководящих начал законодательства в государстве.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Дворецкая Е.С. К вопросу о значении прецедента как источника права в американской юриспруденции // 2019. № 12-1 (66). С. 90-93;
2. Хмелева Л.У. судебный прецедент как источник права // Вестник научных конференций. 2016. № 7-11 (11). С. 119-121;
3. Орлов А.В. Верховный суд США в системе государственных органов и его роль в формировании прецедентного права // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Право. 2010. № 18. С. 20-23;
4. Прожерин И.А. Особенности прецедентного права США как правовой

системы семьи общего права // Е-SCIO. 2020. № 10 (49). С. 195-200;

5. Попова М.Д., Шехматова Е.С. Судебный прецедент как источник права в правовой системе США // Образование и право. 2021. № 6. С. 393-396;

6. Пискунов Д.С., Мерзляков С.Э. Особенности судебной системы США и ее роль в формировании источников права // Закон и право. 2019. № 8. С. 90-93

Butenko V.N.

Russian State University of Justice

(Rostov-on-Don, Russia)

**JUDICIAL PRECEDENT AS SOURCE OF LAW
IN LEGAL SYSTEM OF UNITED STATES OF AMERICA**

***Abstract:** the article examines the features of judicial precedent as a source of law in the United States, and examines its essence. The author presents the main features of the judicial precedent. The paper focuses on the issue of the application of judicial precedent by courts in practice.*

***Keywords:** law, legal system, source of law, judicial precedent, judicial practice, lawmaking.*

УДК 342.72/.73

Васильев Н.Ю.

студент магистратуры 2-го курса, направление подготовки
«Правовое регулирование цифровой экономики»
Институт права и национальной безопасности
Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина
(г. Тамбов, Россия)

СУЩНОСТЬ ИНСТИТУТА КОММЕРЧЕСКОЙ ТАЙНЫ И ОСОБЕННОСТИ СПОСОБОВ ЗАЩИТЫ КОММЕРЧЕСКОЙ ТАЙНЫ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Аннотация: работа посвящена изучению правового института как коммерческая тайна. Особое внимание уделяется недопустимости раскрытия сведений, относящихся к коммерческой тайне, формам и способам защиты режима коммерческой тайны.

Ключевые слова: информация, предпринимательская деятельность, цифровизация, конкуренция, коммерческая тайна, конфиденциальность, способы защиты, электронный документооборот, смарт-контракт.

Коммерческая или предпринимательская деятельность в современном мире играет большую роль. Это связано с тем, что ведение такой деятельности положительно сказывается в целом на экономике страны. В подтверждение этому государство старается всячески поощрять мелких и средних предпринимателей.

Одной из ключевых задач такой деятельности является реализация. Причём она может выражаться не только в реализации различных товаров, а также услуг и информации. По статистическим данным доля реализации услуг и информации практически не уступает доле реализации материальных товаров.

Для успешной и правильной реализации субъектам предпринимательской деятельности необходимо добывать или создавать особую информацию, обладание которой значительно увеличивает объёмы такой деятельности, а также облегчает её.

Такая информация в правовом поле называется коммерческой тайной и представляет собой режим конфиденциальности информации, позволяющий ее обладателю при существующих или возможных обстоятельствах увеличить доходы, избежать неоправданных расходов, сохранить положение на рынке товаров, работ, услуг или получить иную коммерческую выгоду [1]. Она может состоять из различных данных бухгалтерского анализа, статистических данных, полученных непосредственно субъектом предпринимательской деятельности. А также к коммерческой тайне традиционно относят данные коммерческого учёта, который отражает в себе объёмы продаж и закупок.

Защиты коммерческой тайны очень важна для предпринимателя ввиду того, что, обладая ей, он может путём анализа прогнозировать ситуацию на рынке и даже косвенно управлять им [5, с. 19]. Помимо прочего важна для него и полноценная защита такой информации, так как она включает в себя данные о конкретном предприятии, которыми могут пользоваться конкуренты и, соответственно, нанести ущерб бизнесу.

В целях защиты субъектов предпринимательской деятельности в Российской Федерации существует Федеральный закон «О коммерческой тайне». Он регулирует правоотношения, непосредственно затрагивающие информацию, относящуюся к коммерческой тайне. В частности, происходит правовая регуляция передачи такой информации, охрана её конфиденциальности. Одним из основных принципов, указанных в вышеупомянутом законе, является приоритет недопущения недобросовестной конкуренции и способствование свободной регуляции рыночных отношений между его субъектами.

Необходимо отметить, что для полноценной защиты режима коммерческой тайны подразумевает под собой исправное функционирование

целой системы определённых действий, обеспечивающих конфиденциальность такой специфической информации.

Защита коммерческой тайны требуется в тех случаях, когда в связи с её незаконным распространением были нарушены чьи-либо права и/или законные интересы. Правоведы определяют защиту прав как меры, направленные на восстановление или признание прав при их нарушении или оспаривании.

Говоря о защите нарушенных прав, связанных с нелегальным распространением сведений, составляющих коммерческую тайну, полное восстановление нарушенных прав и восстановление состояния, существующего до разглашения рассматриваемых сведений в основном не представляется возможным.

Исходя из положений Федерального закона «О коммерческой тайне» обеспечение состояния защищённости коммерческой тайны и защиты от посягательства на неё обеспечивается специальными мерами по защите коммерческой тайны. Вышеупомянутый закон относит к таким мерам следующие виды юридической ответственности: уголовная, административная, дисциплинарная, гражданско-правовая.

Наиболее распространённым видом юридической ответственности за нарушение режима коммерческой тайны и разглашение сведений к ней относящихся является применение мер гражданско-правовой ответственности, так как её способы защиты позволяют восстановить потерянную или потенциально потерянную прибыль субъекта коммерческой деятельности.

Одним из самых распространённых способов гражданско-правовой защиты в рассматриваемой сфере является возмещение убытков и неустойки. Это безусловно связано с тем, что нарушение режима коммерческой тайны неминуемо ведет к снижению прибыли и, выбирая такой способ защиты, субъект предпринимательской деятельности нацелен на возмещение потерянной прибыли.

Помимо вышесказанного способом защиты может служить частичное восстановление положения, которое существовало до того момента, когда

режим коммерческой тайны был нарушен и пресечение действий, нарушающих его. Это происходит в ситуациях, когда субъект завладевший сведениями коммерческой тайны полностью либо частично не распространил её или не передал другим лицам. Но использование такого способа защиты не исключает также и взыскание материального ущерба и неустоек.

Коммерческая тайна на современном этапе может быть выражена в различных видах информации: технической, финансовой, иметь организационный либо иной не запрещённый законом характер. Право на отнесение различной коммерческой информации (результаты интеллектуальной деятельности предприятия, профессиональные и технологические сведения, производственные секреты, методы ведения и организации политики предприятия) закреплено исключительно за её обладателем.

Анализируя законодательство, защищающее режим коммерческой тайны, можно отметить, что закон подразумевает особую маркировку информации, относящейся к коммерческой тайне, а именно нанесение грифа «коммерческая тайна» на документы. Однако с развитием цифровых технологий подавляющее большинство предприятий использует в своей деятельности электронный документооборот, маркировка которого законом не предусмотрена. В связи с этим вопрос нанесения особой отметки о секретности на документы, изготовленные в электронной форме остается открытым, как с точки зрения закона, так и с технологической точки зрения.

Помимо прочего многими субъектами для хранения материалов коммерческой тайны используются облачные хранилища. Такой способ хранения подразумевает хранение информации на удалённом сервере в сети Интернет с ограничением доступа к ней. Однако защита информации, хранящейся вышеуказанным способом, законодательно на сегодняшнее время не регламентирована, в связи с этим выбор такого способа является рискованным.

Помимо вышесказанного особую популярность набирает совершение сделок путём заключения смарт-контрактов. Его заключение происходит исключительно в электронном виде и не имеет привычного письменного вида договора. Все данные о такой сделке и её участниках хранятся в электронном виде в сети Интернет. Данные о смарт-контракте подвергаются особому шифрованию путём современных блокчейн-технологий [6, с. 114]. Однако зашифрованные данные также могут быть похищены и использованы против их владельцев. Таким образом заключение смарт-контрактов является удобным способом совершения сделки, но на сегодняшний момент отсутствует достаточное правовое регулирование защиты данных, содержащихся в нём, которые в свою очередь представляют сведения, относящиеся к коммерческой тайне.

Цифровизация экономики в Российской Федерации значительно увеличивает её скорость развития и объёмы, поэтому в современной время режим сохранения коммерческой тайны и его защита имеет очень важное значения для успешного ведения бизнеса [4, с. 16]. Ведь любое нарушение и раскрытие коммерческой информации может нанести крупный ущерб. Исходя из существования жесткой конкуренции на рынке, раскрытие коммерческой тайны недопустимо, так как это неминуемо повлечёт потерю прибыли и в дальнейшем возможное закрытие предприятия.

Таким образом предприятиям и другим субъектам, ведущим предпринимательскую деятельность, необходимо обеспечивать строгую конфиденциальность сведений, составляющих коммерческую тайну. Особенно важным является направленность на сохранение режима коммерческой тайны в отношении сведений, выраженных в электронном виде и сведений смарт-контрактов, ввиду отсутствия достаточного правового регулирования защиты нарушенных прав в этих сферах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федеральный закон № 98-ФЗ от 29.07.2004 г. «О коммерческой тайне» // Собрание законодательства Российской Федерации от 2004 г., N 32, ст. 3283;
2. Валюженич, Н. Коммерческая тайна: способы доступа и защиты / Н. Валюженич. - М.: КноРус, 2017. - 857 с;
3. Забегайло Л.А., Назарова И.А. Актуальные вопросы охраны коммерческой тайны в отношениях с органами государства // Современное право, 2011, № 7;
4. Информационное право: учеб. пособие / Р. А. Абдусаламов, Минобрнауки России, Дагест. гос. ун-т. - Махачкала: Изд-во ДГУ, 2015. - 211 с;
5. Киракосян С.А., Максимич А.В. О коммерческой тайне и ее защите // Юрист, 2011, № 20, С. 17-24;
6. Сулейманов, М. Р. Особенности смарт-контрактов / М. Р. Сулейманов // Современные тенденции развития гражданского и гражданского процессуального законодательства, и практики его применения. - 2022. - № 8. С. 112-117

Vasiliev N.Yu.

Tambov State University named after G.R. Derzhavin
(Tambov, Russia)

ESSENCE OF INSTITUTE OF TRADE SECRETS AND SPECIFICS OF WAYS TO PROTECT TRADE SECRETS IN CONTEXT OF DIGITALIZATION

***Abstract:** the work is devoted to the study of the legal institution as a trade secret. Special attention is paid to the inadmissibility of disclosing information related to trade secrets, forms and methods of protecting the trade secret regime.*

***Keywords:** information, entrepreneurial activity, digitalization, competition, trade secrets, confidentiality, methods of protection, electronic document management, smart contract.*

УДК 34.347

Закирова А.Л.

студент

Казанского филиала

Российский государственный университет правосудия

(г. Казань, Россия)

**КОМПЕТЕНЦИИ СУДОВ И ИНЫХ ОРГАНОВ,
РАССМАТРИВАЮЩИХ СПОРЫ
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМ ПРАВАМ**

Аннотация: в данной статье проводится анализ полномочий государственных и судебных органов, осуществляющих рассмотрение споров по интеллектуальным правам, приведено разграничение компетенций судебных органов по данной категории споров.

Ключевые слова: суд, интеллектуальные права, компетенция суда, СИП.

Споры по интеллектуальным правам в России могут рассматриваться в судебных органах, а именно: судах общей юрисдикции (далее – СОЮ), арбитражном суде (далее – АС) и в суде по интеллектуальным правам (далее – СИП).

Л.И. Антонова отмечает, что: «в качестве средства судебной защиты судебной защиты гражданских прав и охраняемых законом интересов выступает по общему правилу иск, т.е. это, с одной стороны, обращенное к суду требование об отправлении правосудия, и, с другой стороны, обращенное к ответчику материально-правовое требование о выполнении лежащей на нем обязанности или о признании наличия или отсутствия правоотношения» [1].

Компетенция суда определяется в частности согласно критериям, перечисленным ПП ВС РФ №10[2]: 1) Лица, принимающие участие в правоотношениях. Спор рассматривается в СОЮ, если заявителем является гражданин, не являющийся лицом, осуществляющим предпринимательскую

деятельность без образования юридического лица или гражданин является таковым, однако спор не относится к осуществлению им коммерческой деятельности, 2) Специфика правоотношений. СОЮ рассматривает в качестве первой инстанции дела, не относящиеся к осуществлению коммерческой деятельности и иные споры, в рамках экономической сферы, кроме дел, относящихся к компетенции СИП.

В случае, когда по участвующим субъектам и специфике правоотношений спор по интеллектуальным правам подлежит рассмотрению в суде общей юрисдикции, по родовой подсудности заявление необходимо направлять в районный суд, так как мировой суд такую категорию дел рассматривать не уполномочен. По территориальной подсудности заявление необходимо направлять по общему правилу: к физическому лицу – по месту жительства, к юридическому лицу – по адресу местонахождения.

Законодателем в п.3 ст. 26 ГПК РФ установлено исключение, согласно которому: «Московский городской суд рассматривает в качестве суда первой инстанции гражданские дела, которые связаны с защитой авторских и (или) смежных прав, кроме прав на фотографические произведения и произведения, полученные способами, аналогичными фотографии, в информационно-телекоммуникационных сетях, в том числе в сети "Интернет", и по которым им приняты предварительные обеспечительные меры[3]».

Дело, касающееся установления лица, действительно являющегося автором (только в отношении произведений, программ для ЭВМ, фонограмм, баз данных и т.д.), расчета денежного поощрения авторов также относится полномочиям СОЮ.

К компетенции АС отнесено рассмотрение экономических споров субъектов, ведущих предпринимательскую деятельность и споры, затрагивающие права на РИД и средства индивидуализации. В п.4 ПП ВС РФ №10 также установлены следующие особенности: 1) Лица, принимающие участие в правоотношениях. АС рассматривает дела с участием организаций, на которых возложено совместное управление авторскими и смежными правами.

Без учета субъектного состава рассматриваются заявления, касающиеся споров о средствах индивидуализации (кроме наименования мест происхождения товаров). 2) Специфика правоотношений. АС рассматривает в качестве первой инстанции дела, относящиеся к осуществлению коммерческой деятельности и иные споры, в рамках экономической сферы.

В соответствии с ч.1 ст. 34 АПК РФ[2] осуществления полномочий первой инстанции отнесено к ведению АС субъектов РФ. Концепция формирования специализированных судов для нашей страны не нова. Так, в ст. 43 Закон СССР от 31 мая 1991 г. N 2213-I "Об изобретениях в СССР"[5] (наряду с другими законами, изданными в то время), был впервые упомянут Патентный суд. Далее полномочия перешли к Высшей патентной палате РФ и осуществлялись больше в административном порядке структурным подразделением Роспатента, деятельность которого изначально и должна была подвергаться контролю.

Отправной точкой начала действия специализированного суда в наше время стал проект закона о создании СИП. В обоснование необходимости создания было указано, что большое количество дел, связанных с защитой интеллектуальных прав, создает необходимость формирования отдельного суда, занимающегося данной категорией споров[12]. Иными словами, можно сказать, что появилась необходимость создания такого суда, где рассмотрение происходило бы не только учитывая вопросы права, но и обращая внимания на уникальность каждого объекта, что дало бы возможность восполнения пробелов в специальных знаниях, необходимых для рассмотрения такой категории споров, что невозможно осуществить в арбитражных судах в силу их загруженности.

Законодательное закрепления данной идеи было отражено в Постановлении Пленума ВАС РФ от 2 июля 2013 г. N 51 "О начале деятельности Суда по интеллектуальным правам» [10] и в Постановлении Пленума ВАС РФ от 8 октября 2012 г. N 60 "О некоторых вопросах, возникших в связи с созданием в системе арбитражных судов Суда по интеллектуальным правам"[11].

Во втором Постановлении указана причина создания специализированного суда: «Целью создания этого суда явилась необходимость

совершенствования правосудия в сфере защиты интеллектуальных прав, повышения его эффективности и качества, а также обеспечения единообразия судебной практики».

Рассмотрение споров, касающихся интеллектуальных прав является непростым, так как знаний только в юридической сфере недостаточно, требуются определенные специфические познания. Поэтому в данной области были необходимы не только судьи, специализирующиеся на спорах по защите интеллектуальных прав, но и довольно нестандартный для других судов круг лиц, оказывающих содействие при рассмотрении дел и владеющие теоретическими и практическими знаниями[10].

В п.5 ст. 45 Федерального конституционного закона от 28 апреля 1995 г. N 1-ФКЗ "Об арбитражных судах в Российской Федерации" указано: «для целей изучения специальных вопросов, возникающих при рассмотрении конкретных дел, относящихся к компетенции специализированного арбитражного суда, в его аппарате формируется группа советников, обладающих квалификацией, соответствующей специализации данного суда[17]». Это говорит о том, что советник занимается не вопросами права, а скорее он дает разъяснения, консультирует судей, предоставляет информацию научно-технической ориентированности.

Согласно с. 1.1. ст. 16 АПК РФ СИП обладает следующим уникальным полномочием: «Специализированный арбитражный суд в целях получения разъяснений, консультаций и выяснения профессионального мнения ученых, специалистов и прочих лиц, обладающих теоретическими и практическими познаниями по существу разрешаемого специализированным арбитражным судом спора, может также направлять запросы [2]».

Однако в доктрине указывается, что запросов, консультаций специалистов недостаточно для качественного разрешения дела, так как судьи будут сталкиваться с трудностями в формулировке вопроса в силу того, что являются специалистами в области права и к ним отсутствуют требования о наличия специальных знаний в области физики, механики и т.д. Хотя иногда для

квалифицированного разрешения спора в силу специфичности объектов интеллектуальной собственности такое требование предполагается необходимым [20].

Данный вопрос частично разрешен ч.8 ст.5 Закона РФ от 26 июня 1992 г. N 3132-1 "О статусе судей в Российской Федерации" [6]. Так, при выборе на должность судьи СИП, если на вакантное место подходит несколько кандидатов, приоритетом обладает тот, кто имеет компетенции, необходимые для данного суда.

В Обзоре судебной практики по делам, связанным с разрешением споров о защите интеллектуальных прав (утв. Президиумом ВС РФ 23 сентября 2015 г.) раскрываются следующие полномочия: «Суд по интеллектуальным правам, который в качестве суда первой инстанции рассматривает отдельные дела об оспаривании нормативных правовых актов в сфере правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации, а также дела по спорам о предоставлении или прекращении правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности и приравненных к ним средств индивидуализации юридических лиц, товаров, работ, услуг и предприятий (за исключением объектов авторских и смежных прав, топологий интегральных микросхем)[7]».

Более подробно полномочия первой инстанции СИП раскрыты в ст. 43.4 ФКЗ от 28 апреля 1995 г. N 1 «Об арбитражных судах в Российской Федерации», также определены полномочия Президиума: «Суд по интеллектуальным правам в качестве суда кассационной инстанции рассматривает: дела, рассмотренные им по первой инстанции, дела о защите интеллектуальных прав, рассмотренные арбитражными судами субъектов Российской Федерации по первой инстанции, арбитражными апелляционными судами[17]».

Данный перечень дел может дополняться, что с одной стороны может вызывать затруднения для правильного выбора суда, в котором должен быть рассмотрен спор. Однако, если посмотреть другой стороны, в силу появления новых объектов и сложностей их быстрого введения в гражданских оборот,

законодатель не ограничивает субъектов правоотношений, оставляя «свободное поле» для эффективной правовой защиты нарушенных интеллектуальных прав.

Также нельзя не отметить, что в системе СИП отсутствует апелляционная инстанция. Некоторым специалистам в области права данный факт кажется пробелом в реформе системы, а иные наоборот, одобряют. Так, Е. М. Оздоевой в своей научной работе рассмотрена позиция Л.А. Новоселовой по данному поводу, которая утверждает: «В данном случае отказ от апелляционной инстанции представляется оправданным. Категории споров, рассматриваемых Судом по интеллектуальным правам, обладают определенной спецификой, следовательно, апелляционная инстанция по данной категории споров дублировала бы рассмотрение дела в первой инстанции. В этом смысле принятое законодателем решение отвечает требованиям процессуальной экономии и стабильности судебных актов без ущерба их справедливости и обоснованности, которые обеспечиваются коллегиальным рассмотрением дел в первой инстанции, возможностью привлечения специалистов и направления запросов[8]».

В соответствии со ст. 192 АПК РФ [2] субъектами правоотношений могут быть: физические, юридические и иные лица, в случае нарушения их прав и законных интересов, прокурор, государственные и муниципальные органы, в силу незаконности или несоответствия какого-либо нормативно правового акта.

Необходимо отметить также роль иных государственных органов, оказывающих влияние на сферу интеллектуальных прав. Первым органом, уполномоченным в рассмотрении заявлений по защите интеллектуальных прав предлагается рассмотреть Федеральную антимонопольную службу РФ (далее-ФАС).

В ст. 14.5 и ст. 14.6 Федерального закона от 26 июля 2006 г. N 135-ФЗ "О защите конкуренции"[18] определены действия, затрагивающие интеллектуальные права и отнесенные к недобросовестной конкуренции, среди них: нелегальное применение РИД, нелегальное использование тождественных средств индивидуализации, воссоздание похожих элементов, являющихся средством унификации конкурента или товара.

Согласно п. 7 "ГОСТ Р 58223-2018. Национальный стандарт Российской Федерации. Интеллектуальная собственность. Антимонопольное регулирование и защита от недобросовестной конкуренции"[4], ФАС призвана обеспечивать развитие конкуренции, соблюдение интересов обладателей ИС, при этом не ограничивая рост конкуренции. Это осуществляется путем разумного сочетания запретов, установленных законом (например, запрет на недобросовестную конкуренцию) и, с другой стороны, ограничение прав обладателей ИС с целью пересечения злоупотребления.

Согласно п 6.3.1 данного ГОСТ-а, ФАС выполняет следующие полномочия: «возбуждение и рассмотрение дел о нарушениях антимонопольного законодательства, принятие по результатам их рассмотрения решений и выдача обязательных для исполнения предписаний, в том числе о прекращении действия регистрации и признания недействительным предоставления правовой охраны товарному знаку в тех случаях, когда в действиях, связанных с приобретением и использованием исключительного права на средство индивидуализации, обнаруживается состав недобросовестной конкуренции».

Преимуществом обращения в ФАС, а не сразу в судебные органы, является согласно ч.6 ст. 44 Федерального закона от 26 июля 2006 г. N 135-ФЗ "О защите конкуренции"[18] наличие у первого органа компетенции по сбору информации, документации от различных государственных органов на всех уровнях власти, организаций и прочих субъектов правоотношений. Т.е. фактически ФАС уполномочен заниматься сбором доказательств, на основе которых может квалифицировать нарушение законодательства. В то время как обращение в судебные органы чаще всего предполагает уже представление доказательств сторонами. Также преимуществами ФАС является возможность привлечения нарушителя к административной ответственности и более ускоренный срок рассмотрения нарушения.

Не менее важную роль в защите интеллектуальных прав играет Федеральная таможенная служба РФ (далее - ФТС РФ), полномочия которых осуществляются свои согласно 52 главе Таможенного кодекса Евразийского

экономического союза[16] и 57 главе Федерального закона от 3 августа 2018 г. N 289-ФЗ "О таможенном регулировании в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации"[19]. Так, данная деятельность осуществляется по следующим направлениям: «ведение таможенного реестра объектов интеллектуальной собственности на основании заявлений правообладателей, в том числе включение, исключение ОИС из Реестра, внесение в него изменений и дополнений, проведение таможенного контроля, в т. ч. контроля после выпуска товара, в целях выявления нарушений таможенного и иного законодательства, осуществление мониторинга перемещения товаров, содержащих ОИС, выявление, предупреждение и пресечение административных правонарушений и преступлений в сфере интеллектуальной собственности, отнесенных национальным законом к компетенции таможенных органов, оперативно – розыскная деятельность таможенных органов в сфере осуществления деятельности по защите прав на объекты интеллектуальной собственности в установленном национальным законом порядке, межведомственное сотрудничество по вопросам таможенной защиты прав на ОИС с уполномоченными государственными органами, международное сотрудничество в области таможенной защиты прав на ОИС в рамках ЕАЭС и ВТО, защита против недобросовестной конкуренции при таможенной защите интеллектуальной собственности[14]».

В заявлении о включении в реестр от обладателя правами на объект интеллектуальной собственности указывается срок защиты, однако, он не может превышать двух лет.

Последним рассматриваемым в данной работе административным органом, осуществляющим защиту интеллектуальных прав, является Федеральная служба по интеллектуальной собственности (Роспатент).

Пунктом 2 Правил рассмотрения и разрешения федеральным органом исполнительной власти по интеллектуальной собственности споров в административном порядке определено: «Рассмотрение и разрешение в административном порядке споров, а также связанные с рассмотрением споров

административные процедуры осуществляются Роспатентом непосредственно или с привлечением подведомственного ему федерального государственного бюджетного учреждения "Федеральный институт промышленной собственности"[13]».

Пунктами 3.1 и 3.2 правил [13] установлен перечень возражений, относительно которых Роспатент может осуществлять рассмотрение. Изучая данные правила, можно сделать выводы о том, что процедура рассмотрения спора Роспатентом схожа с рассмотрением спора судебными органами. Так, процедура рассмотрения осуществляется следующим образом: на заседаниях с участием коллегии (3-х человек), на участников коллегии можно заявить отвод, возможность удаленного участия сторон через подачу соответствующего ходатайства, обязательная уплата патентной пошлины и т.д.

Таким образом, можно подвести итог, что российское законодательство на сегодняшний день содержит широкую вариативность полномочий различных государственных органов в сфере рассмотрения споров по интеллектуальным правам. Так, личные неимущественные и исключительные права могут быть защищены в Роспатенте, ФАС РФ и ФТС РФ.

В связи со специфичностью споров по интеллектуальным правам, требуется постоянное развитие не только законодательства, но и квалификационных знаний лиц, участвующих в рассмотрении. Предполагается, что обязательное требование о наличии у судей специальных знаний справедливо для рассмотрения данной категории дел и, по нашему мнению, необходимо его закрепить на законодательном уровне. Осуществление предлагается введением экзаменов или обязательных курсов для повышения квалификации, что, по нашему мнению, упростило бы обращение судей к специалистам и содействовало бы более быстрому разрешению дела и пониманию позиций сторон правоотношений на ином уровне.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Антонова Лилия Игоревна Межсистемная компетенция судов по делам о защите интеллектуальных прав // Образование и право. 2023. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mezhsistemnaya-kompetentsiya-sudov-po-delam-o-zaschite-intellektualnyh-prav> (дата обращения: (07.03.2024));
2. Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации от 24 июля 2002 г. N 95-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации от 29 июля 2002 г. N 30 ст. 3012;
3. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14 ноября 2002 г. N 138-ФЗ// Собрание законодательства Российской Федерации от 18 ноября 2002 г. N 46 ст. 4532;
4. "ГОСТ Р 58223-2018. Национальный стандарт Российской Федерации. Интеллектуальная собственность. Антимонопольное регулирование и защита от недобросовестной конкуренции" (утв. приказом Росстандарта от 13.09.2018 N 597-ст) (с изм. от 04.02.2019) // Справочно – правовая система «КонсультантПлюс»;
5. Закон СССР от 31 мая 1991 г. N 2213-I "Об изобретениях в СССР"// Ведомости Съезда народных депутатов СССР и Верховного Совета СССР, 1991 г., N 25, ст.703;
6. Закон РФ от 26 июня 1992 г. N 3132-I "О статусе судей в Российской Федерации // Ведомости Съезда народных депутатов Российской Федерации и Верховного Совета Российской Федерации от 30 июля 1992 г., N 30, ст. 1792;
7. Обзор судебной практики по делам, связанным с разрешением споров о защите интеллектуальных прав (утв. Президиумом Верховного Суда РФ 23 сентября 2015 г.) // Бюллетень Верховного Суда Российской Федерации, ноябрь 2015 г., N 11;
8. Оздоева, Е. М. Суд по интеллектуальным правам: история учреждения, полномочия и проблемные аспекты / Е. М. Оздоева. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2021. — № 45 (387). — С. 83-87. — URL: <https://moluch.ru/archive/387/85143/> (дата обращения: 13.03.2024);
9. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 23.04.2019 N 10 "О применении части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации"// Российская газета. Федеральный выпуск № 96 (7854) от 06.05.2019 г;
10. Постановление Пленума Высшего Арбитражного Суда РФ от 2 июля 2013 г. N 51 "О начале деятельности Суда по интеллектуальным правам" // Вестник Высшего Арбитражного Суда Российской Федерации", 2013 г., N 8;
11. Постановление Пленума Высшего Арбитражного Суда РФ от 8 октября 2012 г. N 60 "О некоторых вопросах, возникших в связи с созданием в системе арбитражных судов Суда по

интеллектуальным правам" // Вестник Высшего Арбитражного Суда Российской Федерации, 2012 г., N 12;

12. Пояснительная записка «К проекту Федерального конституционного закона «О внесении изменений в Федеральные конституционные законы «О судебной системе Российской Федерации» и «Об арбитражных судах в Российской Федерации» в связи с созданием в системе арбитражных судов Суда по интеллектуальным правам»// Справочно – правовая система «КонсультантПлюс»;

13. Правила рассмотрения и разрешения федеральным органом исполнительной власти по интеллектуальной собственности споров в административном порядке // <https://www1.fips.ru/about/otdelenie-palata-po-patentnym-sporam/pravila-podachi-vozzrazheniy-i-zayavleniy-i-ikh-rassmotreniya-v-palate-po-patentnym-sporam.php> (дата обращения 23.03.2024);

14. Солодухина О. И. Особенности деятельности таможенных органов России в сфере защиты прав на объекты интеллектуальной собственности // РСЭУ. 2022. №1 (56). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-deyatelnosti-tamozhennyh-organov-rossii-v-sfere-zaschity-prav-na-obekty-intellektualnoy-sobstvennosti> (дата обращения: 17.03.2024);

15. Справка «О некоторых вопросах привлечения специалистов и направления запросов судом по интеллектуальным правам» (утверждена постановлением Президиума Суда по интеллектуальным правам от 14 ноября 2014 г. № СП-21/90) // Справочно – правовая система «КонсультантПлюс»;

16. Таможенный кодекс Евразийского экономического союза (приложение N 1 к Договору о Таможенном кодексе Евразийского экономического союза от 11 апреля 2017 г.) // "Официальный интернет-портале правовой информации" (www.pravo.gov.ru) 9 января 2018 г;

17. Федеральный конституционный закон от 28 апреля 1995 г. N 1-ФКЗ "Об арбитражных судах в Российской Федерации" // Собрание законодательства Российской Федерации от 1 мая 1995 г. N 18 ст. 1589;

18. Федеральный закон от 26 июля 2006 г. N 135-ФЗ "О защите конкуренции" // Собрание законодательства Российской Федерации от 31 июля 2006 г. N 31 (часть I) ст. 3434;

19. Федеральный закон от 3 августа 2018 г. N 289-ФЗ "О таможенном регулировании в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" // Собрание законодательства Российской Федерации от 6 августа 2018 г. N 32 (часть I) ст. 5082;

20. Щербакова Л.Г., Фомичева Р. В., Свечникова И.В. О компетенции и компетентности суда по интеллектуальным правам // Вестник Московского университета им. С. Ю. Витте. Серия 2: Юридические науки. 2020. №2 (24). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-kompetentsii-i-kompetentnosti-suda-po-intellektualnym-pravam> (дата обращения: 10.03.2024).

Zakirova A.L.

Russian State University of Justice

(Kazan, Russia)

**COMPETENCE OF COURTS AND OTHER BODIES DEALING
WITH INTELLECTUAL PROPERTY DISPUTES**

***Abstract:** this article analyzes the powers of state and judicial bodies dealing with disputes on intellectual property rights, provides a delineation of the competencies of judicial bodies in this category of disputes.*

***Keywords:** court, intellectual property rights, jurisdiction of court.*

УДК 34.343 *Кодаевская К.Ю., Дробот С.А.*

Кодаевская К.Ю.

студентка 3 курса Института права
Челябинский государственный университет
(г. Челябинск, Россия)

Научный руководитель:

Дробот С.А.

кандидат юридических наук,
Челябинский государственный университет
(г. Челябинск, Россия)

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТИВНОЙ СТОРОНЫ ПРЕСТУПЛЕНИЯ ПО ДЕЙСТВУЮЩЕМУ УГОЛОВНОМУ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

***Аннотация:** в статье обсуждается понятие объективной стороны преступления. Автор подчеркивает, что она является внешним проявлением преступления, обладает социальной значимостью и характеризует общественную опасность. Учитывая типичные характеристики преступлений, автор выделяет важность анализа объективных факторов для понимания субъективной стороны преступления. Дается обзор различных точек зрения на определение объекта преступления. Кроме того, статья обсуждает различия между динамическим и статическим пониманием объективной стороны. Значение характеристик конкретных видов преступлений подчеркивается в контексте причинения вреда объекту, защищаемому законом. В заключении подчеркивается, что уголовная ответственность возлагается на конкретные действия, а не мысли или чувства, и разбирается пример судебного дела для наглядной иллюстрации темы. Таким образом, в статье освещается важность изучения объективной стороны преступления для определения уголовной ответственности и понимания причинения общественной опасности.*

***Ключевые слова:** объективная сторона, преступление, признаки, общественная опасность, уголовное законодательство.*

Объективная сторона - это внешнее проявление преступления, то есть проявление преступления во вне, представляющее собой совокупность внешних, объективных признаков (обстоятельств) преступления, характеризующих посягательство на его объект и поддающихся восприятию, установлению и доказыванию. Любой признак объективной стороны является социально значимым, выражающим общественную опасность того или иного вида преступления и ее степени. Среди характеристик объективной стороны определенного преступления важными являются типичные внешние признаки данного вида преступлений, выделенные из разнообразных проявлений таких преступлений, которые действительно совершаются. Признаки объективной стороны состава преступления - это юридически значимые критерии, которые определены как в уголовном законе, так и в других нормативных правовых актах. Когда диспозиция статьи Особенной части УК РФ является общей, она может быть указана в других законах или нормативных правовых актах.

Объективная сторона преступления представляет собой отдельный компонент преступления, который имеет условный характер. Преступление определяется как действие человека, нарушающее законом защищаемые общественные отношения, включая как объективные, так и субъективные аспекты.

Исследование объективных факторов часто позволяет сделать выводы о субъективной стороне преступления. Однако отдельный анализ каждой из них играет важную роль как в теории, так и в практике, особенно при определении наличия уголовной ответственности и квалификации преступления.

Это снова подтверждает, что уголовная ответственность возлагается исключительно на действия человека, а не на его мысли, высказывания, идеи или личные качества.

Объективная сторона преступления означает действие, которое совершает виновное лицо и является общественно опасным, а также запрещено уголовным законом под угрозой наказания.

Объективная сторона преступления представляет собой внешнее проявление преступного поведения, которое происходит в определенном месте, в определенное время и в определенных обстоятельствах. Начальным этапом развития преступного деяния в отношении охраняемого законом объекта является совершенное действие или его отсутствие.

При изучении объективных последствий преступлений необходимо учитывать исключительно фактические изменения, которые они приводят в окружающем мире, то есть материальные последствия.

Таким образом, элементы объективности имеют различное значение в уголовном процессе. в различные категории в зависимости от контекста использования. на обязательные и факультативные.

Существует много разных точек зрения среди авторов на понимание объекта преступления. Например, П. Д. Калмыков считал, что объектом преступления могут быть только определенные лица, как в совокупности, так и по отдельности.»ⁱⁱ Эта концепция была широко принята на первых этапах формирования отечественного уголовного права.

Согласно теории интереса (блага), представленной А. В. Наумовым, объектом преступления является правовое благо. Этому мнению также придерживается ученый А. Э. Жалинский.

Многие писатели определяют объект преступления как социальные связи, пострадавшие от опасных действий, наносящих ущерб.

Пионтковский А.А. утверждает, что основным объектом любого преступления являются общественные отношения, защищаемые уголовно-правовым аппаратом.ⁱⁱⁱ

«Поставление защита общественных отношений с помощью уголовного закона подразумевает, что эти отношения признаны важными и необходимыми для нормальной жизни общества. Нарушение этих отношений влечет за собой уголовную ответственность.»^{iv}

Следует отметить, что социальные отношения как предмет преступления являются категорией, подверженной изменениям вместе с экономическими, социокультурными и политическими изменениями в обществе и государстве.

Однако существует мнение, что основной целью должностного злоупотребления является доверие общества и государственных структур.

Многие авторы критикуют данную точку зрения, утверждая, что авторитет - это понятие, связанное с моралью, и поэтому не может стать объектом данного преступления.

Признание государственной власти можно определить как отношение населения или общества в целом к работе конкретных органов власти или к власти в целом.

А. И. Бойко подчеркивал важность объективной стороны состава преступления, отмечая, что она играет ключевую роль в обосновании уголовного преследования и отражает общественную опасность совершенного преступления.⁴

В области уголовного права существует два подхода к пониманию объективной стороны преступления в рамках научных исследований.

Согласно первой точке зрения, объективная сторона преступления представляет собой динамическое явление - процесс совершения противоправного деяния, который анализируется по его внешнему проявлению, от акта совершения общественно опасного действия. действия могут быть оценены до того, как наступит преступный результат.

Вторая точка зрения, преобладающая здесь, рассматривает объективную сторону преступления как статическое явление, определенное как совокупность законом установленных признаков, отражающих внешний облик преступления.

Также объективную сторону можно определить как набор характеристик, описывающих внешние действия, которые представляют угрозу для общества и причиняют вред объекту, защищаемому уголовным законом.

Неисполнение обязанностей может квалифицироваться как преступление только в случае, если лицо было обязано совершить определенные действия и имело реальную возможность выполнить свои обязанности.

Например, военнослужащий Кудрявцев был признан виновным в совершении преступления, указанного в статье 285 часть 1 Уголовного кодекса Российской Федерации, и осужден Наро-Фоминским гарнизонным военным судом.

Суд вынес вердикт, что Кудрявцев был осужден за умышленное скрывание факта незаконного отсутствия рядового М. на службе, чтобы создать иллюзию благополучия в своем подразделении и избежать негативных последствий для себя по служебной линии. Он осознавал нарушение Устава внутренней службы ВС РФ, но не сообщил об этом своему командованию.

Следствием незаконного бездействия было то, что рядовой М. был вынужден переплатить за свои финансовые средства.

Кроме того, были нарушены принципы единства командования, требования по обеспечению безопасности вооруженных сил и процедуры прохождения службы, предусмотренные законодательством Российской Федерации и уставами Вооруженных сил.

В статьях Особенной части УК РФ формулируются признаки объективной стороны, характеризующие преступление как, с одной стороны, оконченное и, с другой, совершенное исполнителем (соисполнителями). Объективная сторона конкретного состава преступления - это совокупность внешних, объективных, социально значимых, выражающих общественную опасность и ее степень, существенных, типичных для данного вида преступлений признаков, предусмотренных уголовным законом и - при бланкетности диспозиции статьи Особенной части УК РФ - в других законах и (или) иных нормативных правовых актах, характеризующих преступление как оконченное и совершенное исполнителем (соисполнителями). К числу признаков объективной стороны относятся: действие или бездействие, посягающие на тот или иной объект уголовно-правовой охраны, общественно

опасные последствия, причинная связь между действием (бездействием) и наступившими последствиями, способ, место, время, обстановка, орудия и средства совершения преступления^{vi}.

Различные признаки играют неравнозначную роль в определении конкретного состава преступления в зависимости от их объективности и присутствия как общего понятия. на сфере экономики, насилия, нарушения общественного порядка и безопасности, наркотического оборота. Факультативные признаки родовых составов преступлений могут включать в себя такие обстоятельства, как мотив, цель, субъект и объект преступления. действиями. Характеристиками различных видов преступлений являются такие признаки, как способ, место и время совершения преступления, а также используемые инструменты и методы. В конкретных составах преступлений необходимыми компонентами являются признаки, указанные в законодательстве. Однако, основным элементом в любом преступлении всегда является само деяние. Для составов, где предполагается наступление определенного результата, обязательными признаками являются общественно опасные действия, их последствия и причинная связь между ними. у нимивⁱⁱ.

В определенных случаях для определенных составов преступлений необходимым является учет способа, средств, времени, места или обстановки совершения преступления. Эти признаки, как правило, становятся обязательными, если они прямо прописаны в законе. Способ совершения преступления учитывается при определении видовых составов преступлений, и его опасность отражается в наказаниях, предусмотренных законом.

В соответствии с общепринятыми принципами уголовного права, основой уголовной ответственности является фактическое деяние, направленное на достижение определенного результата.

В соответствии с этим, человек отвечает не за свои помыслы, настроения и чувства, а только за конкретные действия.

Можно сделать вывод, что практически все признаки преступления отнесены к деянию. Объективная сторона преступления, являясь внешним

выражением преступления, таким образом, выступает важнейшей предпосылка уголовной ответственности.

Выделение объективной стороны при изучении преступления необходимо для более глубокого познания ее как одно из его элементов, а также определения ее влияние на уголовную ответственность.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Безверхов, А. Г. Развитие понятия мошенничества в отечественном праве / А. Г. Безверхов // Уголовное право. - 2001. - № 4 - С. 9-12;
2. Галахова, А. В. Вопросы квалификации преступлений в уголовном праве и судебной практике (по признакам объективной стороны) / А. В. Галахова // Рос. следователь. - 2010. - № 14. - С. 16-22;
3. Ильин, А. А. К вопросу о понятии состава правонарушения / А. А. Ильин // Вектор науки Тольяттинского гос. ун-та. Сер.: Юрид. науки. - 2011. - № 4. - С. 42-44;
4. Кобец П.Н. О необходимости совершенствования законодательства Российской Федерации за преступления, совершаемые в сфере водных биоресурсов. Российский следователь. М., 2011. № 24;
5. Кобец П.Н. О проблеме испытательного срока в механизме условного осуждения. Российская юстиция. М., 2009 № 9;
6. Кобец П.Н. О современной уголовной политике Российской Федерации как сложном социальном феномене. Современная уголовная политика: поиск оптимальной модели: материалы VII Российского конгресса уголовного права (31 мая- 1 июня 2012 года). - Москва: Проспект, 2012;
7. Лозебник, Ю. В. Состав преступления и его элементы / Ю. В. Лозебник. - М., 1994. - С. 29

Kodaevskaya K.Yu., Drobot S.A.

Kodaevskaya K.Yu.

Chelyabinsk State University

(Chelyabinsk, Russia)

Scientific advisor:

Drobot S.A.

Chelyabinsk State University

(Chelyabinsk, Russia)

**GENERAL CHARACTERISTICS
OF OBJECTIVE SIDE OF CRIME UNDER CURRENT
CRIMINAL LEGISLATION OF RUSSIA**

***Abstract:** the article discusses the concept of the objective side of the crime. The author emphasizes that it is an external manifestation of a crime, has social significance and characterizes a public danger. Taking into account the typical characteristics of crimes, the author highlights the importance of analyzing objective factors to understand the subjective side of the crime. An overview of the various points of view on the definition of the object of the crime is given. In addition, the article discusses the differences between dynamic and static understanding of the objective side. The importance of the characteristics of specific types of crimes is emphasized in the context of harming an object protected by law.*

***Keywords:** objective side, crime, signs, public danger, criminal law.*

ⁱ Кобец П.Н. О проблеме испытательного срока в механизме условного осуждения. Российская юстиция. М., 2009 № 9.

ⁱⁱ Безверхов, А. Г. Развитие понятия мошенничества в отечественном праве / А. Г. Безверхов // Уголовное право. - 2001. - № 4 - С. 9-12

ⁱⁱⁱ Ильин, А. А. К вопросу о понятии состава правонарушения / А. А. Ильин // Вектор науки Тольяттинского гос. ун-та. Сер.: Юрид. науки. - 2011. - № 4. - С. 42-44.

^{iv} Лозебник, Ю. В. Состав преступления и его элементы / Ю. В. Лозебник. - М., 1994. - С. 29.

^v Галахова, А. В. Вопросы квалификации преступлений в уголовном праве и судебной практике (по признакам объективной стороны) / А. В. Галахова // Рос. следователь. - 2010. - № 14. - С. 16-22.

^{vi} Кобец П.Н. О необходимости совершенствования законодательства Российской Федерации за преступления, совершаемые в сфере водных биоресурсов. Российский следователь. М., 2011. № 24.

^{vii} Кобец П.Н. О современной уголовной политике Российской Федерации как сложном социальном феномене. Современная уголовная политика: поиск оптимальной модели: материалы VII Российского конгресса уголовного права (31 мая- 1 июня 2012 года). - Москва: Проспект, 2012.

УДК 34

Кошурин В.В.

студент 2 курса магистратуры,

Северо-западный институт (филиал)

Московская государственная юридическая академия им. О.Е. Кутафина

(г. Вологда, Россия)

**КРИТЕРИИ И МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ
ДОБРОСОВЕСТНОСТИ ПРИОБРЕТАТЕЛЯ:
АНАЛИЗ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ**

***Аннотация:** в статье автор исследует критерии и методы, используемые для определения добросовестности приобретателей в контексте российского права. Основное внимание уделено изучению правовых норм и практических подходов, применяемых для защиты прав честных приобретателей. Исследование охватывает теоретические аспекты добросовестности, а также анализирует реальные случаи из судебной практики, что позволяет оценить эффективность существующих механизмов на практике. Статья включает обзор критериев, таких как неосведомлённость о правонарушениях предыдущих владельцев и соответствие покупной цены рыночной стоимости, а также методов проверки, включая анализ документов и данных из государственных реестров.*

***Ключевые слова:** добросовестность приобретателя, гражданское право, критерии добросовестности, методы определения добросовестности, судебная практика.*

Тема исследования занимает особо актуальное положение в правоведении и экономической теории, особенно в контексте развития рыночных отношений и укрепления законодательства о защите прав собственности.

Во-первых, вопрос добросовестности приобретателя напрямую связан с защитой прав и законных интересов участников гражданских оборотов, что является ключевым для обеспечения стабильности и предсказуемости экономических отношений. В условиях растущей численности сделок, включая

электронные коммерческие операции, важность четкого разграничения добросовестных и недобросовестных приобретателей становится критически важной. Во-вторых, анализ существующих критериев и методов определения добросовестности в России выявляет ряд правовых коллизий и пробелов в законодательстве, что требует детального изучения и возможной корректировки норм. Судебная практика по данному вопросу продолжает развиваться, и изучение этой практики поможет улучшить теоретические подходы и практические рекомендации по определению добросовестности. В-третьих, международный аспект также играет важную роль, поскольку сопоставление российских подходов с международными стандартами может способствовать интеграции России в мировую экономическую систему. Это особенно актуально в свете потенциального привлечения иностранных инвестиций и защиты иностранных инвесторов.

Целью данного исследования является всесторонний анализ критериев и методов определения добросовестности приобретателя в правовой системе Российской Федерации, а также оценка эффективности существующей теоретической базы и практического применения этих критериев в целях оптимизации и усовершенствования нормативно-правовой базы.

Анализ теории и практики определения добросовестности приобретателей включает в себя рассмотрение правовых норм, судебной практики и общих принципов, которые применяются к вопросам добросовестного приобретения имущества. В России основные критерии и методы оценки добросовестности приобретателя зафиксированы в Гражданском кодексе РФ и детализированы через судебную практику.

Критерии добросовестности:

1. Незнание о правах третьих лиц: приобретатель считается добросовестным, если на момент совершения сделки он не знал и не должен был знать о существующих правах третьих лиц на приобретаемое имущество.

2. Добросовестность и разумность: добросовестность подразумевает отсутствие у приобретателя знаний о возможном нарушении прав третьих лиц.

Разумность предполагает соблюдение обычных мер предосторожности: проверка документов, консультации с юристами и т.д.

3. Соблюдение общих норм и правил: действия приобретателя должны соответствовать общим нормам и правилам, включая законодательные и административные нормы о регистрации прав на недвижимость и другие виды имущества [1, с. 76].

Методы определения добросовестности:

Проверка документов и сведений: включает в себя анализ правоустанавливающих документов на имущество, проверку данных в государственных реестрах, консультации с юридическими и консалтинговыми компаниями.

Судебная практика: суды часто рассматривают обстоятельства каждого конкретного случая, включая историю сделки, действия и мотивы сторон. Это позволяет оценить, действительно ли приобретатель мог не знать о правах третьих лиц.

Экспертиза и консультации: в сложных случаях могут быть использованы услуги экспертов и специалистов для выявления потенциальных рисков и правовых осложнений.

Для признания приобретателя добросовестным, необходимо соблюдение ряда условий. Прежде всего, добросовестность приобретателя оценивается по факту оплаты имущества. Это подразумевает возмездную передачу имущества от лица, которое не имеет полномочий на его отчуждение, и не у собственника, который потерял свою собственность против своей воли. Важно отметить, что даже частичное неисполнение условий оплаты может рассматриваться как безвозмездное приобретение в соответствии с пунктом 37 Постановления № 10/22 [2, с. 93]. Дополнительным критерием добросовестности является отсутствие у приобретателя знаний о нарушении прав предыдущего собственника. Согласно пункту 2 статьи 302 Гражданского кодекса Российской Федерации, при безвозмездном получении имущества законный собственник может потребовать возврата своей собственности у добросовестного

приобретателя. Здесь работает принцип презумпции добросовестности, согласно которому приобретатель считается законным, пока не будет доказано обратное. Однако это не освобождает приобретателя от необходимости доказывать свою добросовестность, включая факт оплаты имущества.

В российском гражданском законодательстве не предусмотрен четкий перечень критериев, определяющих добросовестность приобретателя. Тем не менее, судебная практика вносит дополнения, формируя дополнительные признаки добросовестности. Одним из таких признаков является заключение приобретателем сделки на приобретение спорного имущества, которая признается действительной, если другая сторона сделки – неправомерный продавец [3, с. 12].

Важным критерием также является отсутствие в Едином государственном реестре недвижимости (ЕГРН) информации о другом собственнике имущества или о судебных разбирательствах, касающихся этого имущества, на дату заключения сделки. Особо стоит отметить, что данный признак применяется к сделкам с жилой недвижимостью, если истцом является публично-правовое образование.

Приобретатель должен самостоятельно проверить данные ЕГРН, как это предусмотрено в пункте 38 постановления № 10/22. Сведения, предоставленные неправомерным продавцом, считаются недостаточными для подтверждения добросовестности.

Кроме того, приобретателю следует удостовериться в отсутствии сомнений в праве продавца на передачу имущества. Сомнения могут возникнуть, например, при обнаружении родственных связей между участниками сделки или при необоснованно низкой цене имущества, как указывается в информационном письме Президиума Верховного Арбитражного Суда РФ № 126 от 13 ноября 2008 года.

В анализе правовых аспектов виндикации имущества значительный интерес представляют взгляды В.А. Тархова и В.А. Рыбакова. Они выделяют два ключевых аспекта: первый – это утрата владения имуществом

собственником, второй – переход имущества во владение другой стороны, что происходит без согласия собственника, и именно это делает владение другой стороны незаконным. Авторы подчеркивают, что если собственник не принимал участие в передаче имущества, например, в случаях кражи или утери, или если передача была вынужденной (под давлением или угрозами), то добросовестный приобретатель может столкнуться с виндикацией, т.е. требованием возврата имущества [4, с. 112].

Если же собственник сам передал имущество, например, в аренду или по другим основаниям, или оставил его без присмотра по своей воле, то требование возврата у добросовестного приобретателя уже не имеет оснований. В таких случаях, воля собственника была направлена на совершение конкретного законного действия с известным ему лицом [5, с. 92].

Кроме того, общепринятое поведение человека, такое как предвидение действий контрагентов и проявление бдительности, не является юридическим обязательством, закреплённым в законе как условие для виндикации. Ожидание от человека абсолютной уверенности в прогнозировании последствий его действий или в поведении контрагентов может рассматриваться как излишняя самоуверенность. Тем не менее, практика и законодательные нормы часто требуют от собственников именно такого уровня осмотрительности и предусмотрительности [6, с. 247].

В.А. Тархов и В.А. Рыбаков подчеркивают, что в большинстве случаев, когда собственник передает вещь другому лицу, его вина вызывает сомнения. Обычно на момент заключения договора у собственника нет оснований подозревать контрагента в недобросовестности, в противном случае он бы не начинал с ним гражданско-правовые отношения [7, с. 56]. Ситуация усложняется, когда законодательство ставит собственника в менее выгодное положение по сравнению с незаконным владельцем или добросовестным приобретателем. В то время как собственник обязан быть осмотрительным и предвидеть потенциальную недобросовестность контрагентов, добросовестный приобретатель может защищаться законной формулой «не знал и не мог знать».

В таких случаях суды часто принимают сторону приобретателя, опираясь на законные основания [8, с. 35].

Таким образом, в контексте гражданского права Российской Федерации основной критерий добросовестности приобретателя заключается в его неведении о возможных правовых проблемах с имуществом на момент его покупки. Стандарты разумной осмотрительности требуют от покупателя активных усилий по проверке легитимности продавца и законности происхождения имущества. Это включает подтверждение прав отчуждателя на имущество, а также удостоверение в соответствии заплаченной суммы рыночной стоимости приобретаемой вещи. Согласно пункту 1 статьи 302 Гражданского кодекса РФ, платежеспособность сделки является одним из критериев ограничения права на возврат имущества от добросовестного приобретателя. Для подтверждения добросовестности необходимо доказать, что приобретатель предпринял все возможные шаги для проверки информации о предмете сделки и соблюдал при этом все требования законодательства.

Ключевым моментом является поддержание добросовестности на протяжении всего процесса приобретения. Необходимость в демонстрации разумной осмотрительности подчеркивает значимость активных и обоснованных действий приобретателя для избегания юридических нарушений и возможных споров в будущем.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Аблятипова Н.А., Волкова И.Ю. Добросовестное приобретение от неуправомоченного лица: анализ понятия и системности правоприменительной практики // Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского Юридические науки. – 2021. – Т. 7 (73). № 3. – С. 74-81;
2. Гаджиев Г.А. Четыре точки зрения на добросовестное владение // Вестник экономического правосудия Российской Федерации. – 2019. – № 10. – С. 89-109;

-
3. Демкина А. Добросовестность в сделках с недвижимостью // ЭЖ-Юрист. – 2020. – № 13. – С. 10-14;
 4. Подмаркова А.С. Условия приобретательной давности и необходимость их реформирования // Право. Журнал Высшей школы экономики. – 2021. – № 2. С. 109-138;
 5. Рудов М.В. Теоретические и практические проблемы рассмотрения споров о приобретении доли в праве общей долевой собственности по давности владения // Имущественные отношения в Российской Федерации. – 2014. – № 10. – С. 88-95;
 6. Скворцов М.И. Критерии оценки добросовестного приобретателя / М.И. Скворцов, Л. В. Щербачева // Молодой ученый. – 2020. – № 52 (342). – С. 246-248;
 7. Скловский К.И. О добросовестности как реквизите приобретательной давности в судебной практике / Модернизация гражданского законодательства: материалы к XV Ежегодным чтениям памяти проф. С.Н. Братуся / ред. кол.: В.М. Жуйков и др. – М.: Статут, 2020. – С. 49-74;
 8. Скловский К.И. О реформе приобретательной давности. // Вестник экономического правосудия Российской Федерации. – 2021. – № 2. – С. 34-37

Koshurin V.V.

Moscow State Law Academy named after O.E. Kutafin
(Vologda, Russia)

**CRITERIA AND METHODS FOR DETERMINING
THE GOOD FAITH OF A BUYER:
ANALYSIS OF THEORY AND PRACTICE**

***Abstract:** in this article, the author explores the criteria and methods used to determine the good faith of purchasers in the context of Russian law. The primary focus is on examining legal norms and practical approaches applied to protect the rights of honest purchasers. The study covers theoretical aspects of good faith and analyzes real cases from judicial practice, allowing an assessment of the effectiveness of existing mechanisms in practice. The article includes a review of criteria such as ignorance of previous owners' violations and the correspondence of the purchase price to market value, as well as verification methods, including document analysis and from state registries*

***Keywords:** good faith purchaser, civil law, criteria of good faith, methods of determining good faith, judicial practice.*

УДК 347.451

Лошкарев Н.В.

магистрант кафедры государственного и муниципального управления

Институт государства и права

Тюменский государственный университет

(г. Тюмень, Россия)

СОХРАННОСТЬ УПАКОВКИ ТОВАРА, КАК УСЛОВИЕ ВОЗВРАТА НЕПОДОШЕДШЕГО ТОВАРА

***Аннотация:** в статье рассматривается правовая природа категории «сохранение товарного вида» в рамках потребительских отношений. Исходя из проведенного анализа судебной практики, было выявлено отсутствие единого подхода к тому, является ли упаковка товара составной частью товара и приводит ли нарушение упаковки к потере товарного вида. Для устранения имеющихся противоречий предложено законодательно закрепить определение понятия товарный вид.*

***Ключевые слова:** защита прав потребителей, товарный вид, потребительская упаковка, товар надлежащего качества.*

В момент приобретения товара покупатель зачастую находится под впечатлением от яркой упаковки и заверений продавца о высоких характеристиках товара.

Доказанным фактом является то, что покупатель выбирает товары в первую очередь визуально, а потом уже делает вывод о его качестве в процессе потребления. Поэтому упаковка играет важную роль в установлении контакта с потенциальным потребителем, привлечении его внимания и мотивации к приобретению [1, с. 145].

Вскрыв упаковку и ознакомившись с товаром, часто потребитель понимает, что товар ему не подходит. При попытке вернуть такой товар,

возникают споры с продавцом, по поводу нарушения (утери) упаковки товара. Насколько правомерен отказа продавца принять неподошедший товар, из-за внешних повреждений упаковки, которые возникли в процессе извлечения товара?

На сегодняшний день для достижения баланса между интересами покупателя в получении товара, соответствующего его потребностям и интересами продавца в минимизации своих рисков и убытков, законодательно закреплено право потребителя вернуть неподошедший товар при соблюдении конкретных условий.

Законом РФ от 07.02.1992 N 2300-1 «О защите прав потребителей» (далее – Закон РФ «О защите прав потребителей») установлены условия, при которых можно вернуть товар надлежащего качества. При этом перечень таких условий зависит от способа осуществления покупки:

- при посещении места продажи товара,
- дистанционным способом.

Таблица 1. Сравнительный анализ условий возврата неподошедшего товара.

Способ покупки Условие для возврата	Товар приобретен при посещении места продажи (ст. 25 Закона РФ «О защите прав потребителей»)	Товар приобретен дистанционным способом (ст. 26.1 Закона РФ «О защите прав потребителей»)
Сроки для отказа от неподошедшего товара	право на замену/отказ от товара действует в течение:	право на отказ от товара действует в течение:
	14 дней, не считая дня покупки	до момента передачи товара
		7 дней с момента передачи товара
		3 месяцев с момента передачи товара (если отсутствует письменное уведомления о сроках и порядке возврата товара)
Указание причины, по которой товар не подошел	закрытый перечень параметров (оснований), по которым товар может не подойти: по форме, габаритам, фасону, расцветке, размеру или комплектации	отсутствует обязанность указывать параметры, по которым товар не подошел
Обязанность предварительно заявить требования о замене товара	в первую очередь возникает право заявить требование о замене товара на подходящий, если такого не оказалось, то возникает право требовать возврат уплаченной суммы	-
Требования к состоянию возвращаемого товара	-не должен быть в употреблении, -сохранен товарный вид, потребительские свойства, пломбы, фабричные ярлыки	должен быть сохранен товарный вид, потребительские свойства
Товары, надлежащего качества, безусловно не подлежащие возврату	продовольственные товары и товары, входящие в Перечень, утвержденный постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 N 2463 [3]	товары имеющие индивидуально-определенные свойства
Сроки для возврата денежных средств	3 дня с момента возврата товара продавцу	10 дней с момента предъявления письменного требования

Как можно увидеть из анализа положений статей 25, 26.1 Закона РФ «О защите прав потребителей» одним из обязательных условий для возврата неподошедшего товара, вне зависимости от способа покупки, является сохранение его товарного вида.

Однако на сегодняшний день Закон РФ «О защите прав потребителей» не раскрывает значение понятия «товарный вид» и не устанавливает критерии оценки его сохранности, что служит основной причиной для возникновения споров между потребителем и продавцом, при возврате товара надлежащего качества. Как правило, позиция продавца сводится к тому, что повреждение упаковки товара свидетельствует об утере товарного вида, а потребитель в свою очередь настаивает на том, что сам товар сохранен в первоначальном виде и без нарушения упаковки невозможно ознакомиться с самим товаром.

В судебной практике сложилось несколько подходов к тому, является ли целостность потребительской упаковки условием для возврата неподошедшего товара:

1. Сохранение товарного вида – это тождественность приобретенного товара его новому аналогу, не имеющему внешних повреждений. По смыслу закона, получив от покупателя немотивированный возврат товара надлежащего качества, продавец не должен нести какие-либо, даже незначительные убытки в отсутствие своей вины на воссоздание товарного вида вещи. Иными словами, товар должен быть возвращен в таком виде, чтобы без дополнительных затрат незамедлительно поступить в повторную продажу [2].

2. Повреждение упаковки товара не ведет к утрате товарного вида. В рамках указанной позиции суды возлагают на продавца обязанность по доказыванию того, что упаковка является неотъемлемой частью товара и ее повреждение ведет к утрате товарного вида. При этом под товарным видом следует подразумевать вид самого товара, при котором товар может быть без каких-либо оговорок продан другому покупателю. Определяющим моментом для потребителя служит комплектность товара и цель использования товара, а упаковка не может быть, отнесена к товарному виду самого реализованного товара. Продавец должен закладывать в цену продаваемого товара непредвиденные расходы на восстановление упаковок или возврат товара производителю. Наличие или отсутствие заводской упаковки не является нарушением товарного вида, поскольку упаковка предназначена для

транспортировки и хранения товара, а не для его использования по назначению. При этом, единицей продажи товара является сам товар, а не его упаковка, которая является лишь транспортной тарой.

Кроме того, положения статьи 25 Закона РФ «О защите прав потребителей» о праве потребителя на обмен товара надлежащего качества не предусматривают каких-либо требований к сохранности упаковки товара, что обусловлено тем, что без вскрытия упаковки, как правило, невозможно выявление несоответствия товара нуждам потребителя по форме, габаритам, фасону, расцветке, размеру или комплектации [3].

Как можно увидеть, суды при разрешении споров оперируют понятием «упаковка» и в одних случаях относят ее к товарному виду, а в других нет. Судебная практика также не дает однозначного ответа на вопрос: является ли повреждение упаковки правомерным основанием для отказа в принятии неподошедшего товара продавцом?

Для ответа на этот вопрос необходимо определить, является ли упаковка частью товара и оценить степень сопричастности продавца и покупателя в нарушении сохранности упаковки.

Определение упаковки закреплено во многих нормативных актах, в частности в Техническом регламенте Таможенного союза ТР ТС 005/2011. «О безопасности упаковки». Так, под упаковкой понимается изделие, которое используется для размещения, защиты, транспортирования, загрузки и разгрузки, доставки и хранения сырья и готовой продукции, а потребительской упаковкой является упаковка, предназначенная для продажи или первичной упаковки продукции, реализуемой конечному потребителю.

Также важно учесть, что в статье 481 Гражданского кодекса Российской Федерации указано, что по общему правилу продавец обязан передать покупателю товар в упаковке, обеспечивающей сохранность товара.

Таким образом, по крайней мере с юридической точки зрения, основное назначение упаковки товара — это обеспечение сохранности товара.

Согласно подпункту б пункта 3 Постановления Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 28 июня 2012 года № 17 «О рассмотрении судами гражданских дел по спорам о защите прав потребителей» [4], под товаром следует понимать вещь (вещи), определенную либо родовыми (числом, весом, мерой), либо индивидуальными признаками, предназначенную для продажи или иного введения в гражданский оборот.

Из указанных положений следует вывод, что упаковка товара не является составной частью самого товара. Упаковка, как таковая, является средством, обеспечивающим сохранность приобретенного товара и, как правило, не используется при последующей эксплуатации самого товара.

При оценке степени вины потребителя в повреждении упаковки товара при его извлечении необходимо учитывать следующее. Для ознакомления с товаром покупатель извлекает его из упаковки и неизбежно повреждает ее, так как сама конструкция упаковки, как правило, этому способствует. Производитель изначально при проектировании упаковки создает конструкцию, исключаящую незаметное извлечение товара из упаковки, поэтому без нарушения заводской упаковки невозможно извлечь сам товар для проверки его соответствия потребностям потребителя. Повреждение или утрата упаковки товара при возврате неподошедшего товара является прогнозируемыми расходами продавца (изготовителя), который скорее всего не довел до потребителя в наглядной форме информацию о характеристиках товара, либо сконструировал упаковку, исключаящую извлечение товара без ее повреждения.

Кроме того, при дистанционном способе продажи товара потребительская упаковка может быть повреждена по причинам, не зависящим от потребителя:

- при доставке товара от продавца к потребителю,
- при обратной доставке неподошедшего товара продавцу.

Учитывая вышеуказанное, по мнению автора, наиболее разумным и справедливым является подход, выработанный судебной практикой, при

котором повреждение или утрата упаковки не является утратой товарного вида непосредственно самого товара.

В таком случае под товарным видом необходимо понимать внешнее состояние (комплектность, целостность) непосредственно самого товара в момент его передачи покупателю. При этом повреждение потребительской упаковки не может свидетельствовать о нарушении товарного вида приобретенной вещи, так как упаковка не является частью товара.

Для устранения противоречий, при толковании понятия «товарный вид» и критериев его сохранности в рамках применения статей 25, 26.1 Закона РФ «О защите прав потребителей», предлагается в преамбуле указанного закона закрепить следующее определение: «Товарный вид - внешнее состояние (комплектность, целостность) непосредственно товара, в момент его передачи покупателю».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Петрова А.В., Донскова Л.А. Маркетинговый подход к потребительской упаковке товаров // Экономика и бизнес: теория и практика. 2022. №2. - С. 145;
2. Определение Шестого кассационного суда общей юрисдикции от 06.12.2022 по делу № 88-25188/2022, ***, апелляционное определение Гатчинского городского суда Ленинградской области от 08.06.2021 по делу № 11-118/2021 // Справочная правовая система «Консультант плюс» (дата обращения: 15.04.2024);
3. Определение Первого кассационного суда общей юрисдикции от 20.08.2021 № 88-19743/2021 по делу № 2-2549/2020, ***, апелляционное определение Норильского городского суда Красноярского края от 18.10.2022 N 11-57/2022 // Справочная правовая система «Консультант плюс» (дата обращения: 15.04.2024);
4. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 28.06.2012 № 17 «О рассмотрении судами гражданских дел по спорам о защите прав потребителей»

// Бюллетень Верховного Суда РФ. № 9. 2012. 410 // Справочная правовая система «Консультант плюс» (дата: обращения 15.04.2024)

Loshkarev N.V.

Tyumen State University

(Tyumen, Russia)

**SAFETY OF PACKAGING
OF GOODS AS CONDITION FOR RETURN
OF UNSUITABLE GOODS**

***Abstract:** article examines the legal nature of the category "preservation of marketable condition" within the framework of consumer relations. Based on the analysis of judicial practice, it was revealed that there is no uniform approach to whether the packaging of goods is an integral part of the goods and whether the violation of packaging leads to the loss of marketable condition. To eliminate the existing contradictions, it is proposed to legislate the definition of the concept of marketable condition.*

***Keywords:** protection of consumer rights, presentation, consumer packaging, goods of proper quality.*

УДК 342.951 *Осипов А.С., Межидова Т.У.*

Осипов А.С.

студент,

Московский областной филиал

Российская академия народного хозяйства и государственной службы

при Президенте РФ

(г. Красногорск, Россия)

Научный руководитель:

Межидова Т.У.

канд. полит. наук, доцент,

Московский областной филиал

Российская академия народного хозяйства и государственной службы

при Президенте РФ

(г. Красногорск, Россия)

ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ОРГАНОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ

Аннотация: это исследование фокусируется на анализе социальных взаимодействий, которые происходят в процессе выполнения и реализации функций правоохранительных органов государства. В данной работе исследуются теоретические и методологические аспекты, а также правовые основы этой функции. Осуществляется обзор разнообразных подходов к определению и пониманию правоохранительной функции, а также ее роли в структуре государственных обязанностей. Выдвинутые аргументы опираются на теоретические фундаменты и практические исследования специалистов в этой области. В рамках исследования проведен тщательный анализ содержания правоохранительной функции. Методологическим фундаментом стали принципы историзма, объективности и системности. В работе применяются научные методы, включая конкретно-исторический, ретроспективный, сравнительный и формально-юридический анализы, которые в сочетании с историко-сравнительными и сравнительно-правовыми методами. Основная задача исследования — проведение комплексного

теоретико-методологического анализа правоохранительной функции государства с целью сформулировать заключение о том, что правоохранительная функция выделяется как уникальная и самостоятельная функция государственного устройства.

Ключевые слова: право, правоохранительная функция, законность, правопорядок, государственная власть, управление.

Защита законности и поддержание порядка – это ключевой инструмент для укрепления социальной стабильности и усиления эффективности противодействия преступности и неблагоприятным явлениям.

В идеальном обществе, которое устроено по принципам и функционирует эффективно, государство играет ключевую роль. По мнению Л.С. Мамут, для того чтобы сформировать правильное и полное представление о государственности и правильно относиться к ней, необходимо проанализировать все ее аспекты. Функциональность государства является одним из основных элементов, поскольку она дает понимание его сущности и причин существования, а также позволяет определить направления его развития. [5]

Чтобы лучше понять роль правоохранительных органов, нужно разобраться с самим термином "функция". Изначально "функция" не имело юридического или политического значения. Термин впервые был применен Г.В. Лейбником в математических и физических работах, где он описывал зависимость одной переменной от другой, то есть изменение одной ведет к изменениям в другой. "Функция" происходит от латинского слова, что означает "исполнение" или "осуществление", то есть действие или работа. В энциклопедических источниках этот термин расширенно трактуется как "деятельность, обязанность, работа, внешнее проявление объекта в системе отношений, роль, предназначение".

С начала двадцатых годов прошлого века становится очевидным расширение и многостороннее толкование концепции "функции", которая включает в себя категории такие, как деятельность, работа, предназначение,

роль и обязанности. Разнообразные трактовки этого термина связаны с его уникальным использованием в различных сферах знаний. В то время как в разных дисциплинах определение функции может варьироваться, в рамках одной или связанных наук оно должно оставаться неизменным. В философском контексте функция рассматривается как внешнее значение характеристик объекта в рамках определенных взаимоотношений. Она характеризует поведение, свойственное этому объекту. Некоторые мыслители, отвлекаясь от конкретного значения, определяют функцию как "объективную", "существующую связь" между частями целого. Интересное изложение дает В.И. Кремянский, утверждающий, что функция представляет собой активную деятельность, направленную или целенаправленную, в рамках биологических, социальных или технических систем или их компонентов. [1]

Различные взгляды на роль государства в теории государства и права привели к появлению множества определений его функций. Чтобы понять глубину этих функций, следует рассмотреть их развитие в последовательности их возникновения в юридической литературе нашей страны. При анализе концепции "функции государства" критически важно учитывать подход, который оказал значительное влияние благодаря трудам К. Маркса, Ф. Энгельса и В.И. Ленина. Согласно историческому материализму, термин "функция" в первую очередь применяется для характеристики общей социальной роли государства, а в меньшей степени – для описания специфических аспектов его работы. К. Маркс подчеркивал, что в деятельности правительства необходимо различать "две составляющие: выполнение общественных задач, характерных для любого общества, и особые функции, возникающие из-за противоречия между правительством и обществом". Ф. Энгельс также выделял в политической сфере господство, "общие общественные функции" и "общие экономические функции". [3]

Несмотря на разнообразие интерпретаций концепции "функций государства", они все разделяют общую суть, которая позволяет выделить ключевые особенности изучаемой концепции, что согласуется с мнением

большинства ученых. В первую очередь, функции государства определяются его социальной миссией, которая включает в себя решение разнообразных задач и реализацию целей на каждом этапе его исторического пути. Во-вторых, термин "функции государства" часто ассоциируется с термином "деятельность государства". [5] Тем не менее, следует учитывать, что фактическая деятельность государства как таковая не должна рассматриваться как его функция. Более точным будет определение направлений этой деятельности, направленных на удовлетворение общественных или классовых потребностей, а не саму деятельность. Согласно этому подходу, динамический элемент не может быть исключен из концепции "функций государства", он переходит из сферы реального в сферу предполагаемого.

Функции государства, которые характеризуются сложностью и многогранностью, тесно связаны с уникальными особенностями и закономерностями его исторического пути, а также с изменениями в социально-экономической, политической и духовной сферах общества. Исходя из этих характеристик, можно сформулировать следующее определение функций государства: это ключевые направления его активности, где наиболее ярко выражается социальная природа государства на данном этапе его развития. Государство, как многоаспектное общественное образование, можно описать как многогранный столб, состоящий из различных внутренних и внешних элементов, которые определяют его универсальную систему управления. В качестве социального института, государство предназначено для реализации уникальных аспектов, происходящих из его сущности. Эта сущность проявляется в одной из ключевых функций государства — обеспечении безопасности общества, чьи интересы оно защищает. Государство направлено на создание установленного порядка, который обеспечивает удовлетворение интересов различных социальных групп или общества в целом, а также на поддержание стабильности социальной системы и противодействие деструктивным тенденциям. Без установленного порядка государство не может

существовать, поэтому между его сущностью и поддержанием правопорядка существует непосредственная связь. [9]

Государственные функции охватывают множество сфер жизни общества, включая экономику, социальные вопросы, политику и духовные ценности, где необходимо активное вмешательство власти. В свете этого факта, можно утверждать, что почти все государственные органы в той или иной мере участвуют в реализации ключевых государственных задач. Особенно это проявляется в области правоохранительной деятельности, которую осуществляют различные структуры, в числе которых Прокуратура РФ, МЧС, Следственный комитет, ФСБ, МВД, Федеральная служба войск национальной гвардии РФ, Министерство юстиции РФ, Федеральная служба исполнения наказаний и другие. Правоохранительная деятельность – это совокупное усилие всего государственного механизма, что делает её многогранной и включающей в себя такие задачи, как поддержание правопорядка, предупреждение, выявление и расследование преступлений, осуществление правосудия, прокурорский надзор, предоставление юридической помощи и прочие аспекты. [8]

Многообразие мнений экспертов по поводу изучаемой функции отражается в разнообразных методах ее исследования, что и стало причиной отсутствия единого определения этой функции. В юридической науке принято выделять множество функций государства, включая защиту общественной и частной собственности, укрепление правопорядка, поддержание общественного спокойствия, гарантирование прав и законных интересов граждан, функции правоохранительных органов и так далее. [7]

После тщательного рассмотрения этих взглядов можно сделать общий вывод о том, что проблема носит сложный, противоречивый и крайне актуальный характер, неоднократно привлекавший внимание в юридической науке и требующий особого внимания. В свете этого кажется разумным расширить рамки обычного анализа. Понятие рассматриваемой функции будет осмыслено с учетом русской лингвистической традиции и через призму

отношения ученых к праву как к категории, которая может быть воспринята как позитивная или объективная. [3]

Чтобы определение было корректным и в содержании, и в форме, оно должно соответствовать определенной структуре и следовать логическим правилам. Из четырех ключевых правил, одно касается отсутствия парадоксов в определении. "Когда мы описываем что-то через другое понятие, которое, в свою очередь, опирается на первое, возникает парадокс" (источник). Пример такого парадоксного определения – это тавтология. Тавтология, происходящее от греческого "то же самое слово", – это термин в лингвистике, обозначающий "повторение однокоренных слов" (источник). К примеру, определения "функция борьбы с преступностью, обеспечения правопорядка" или "функция обеспечения прав и свобод граждан" включают в себя повторение слов, что является иллюстрацией тавтологии (в данном случае повторяются слова борьба, преступность, обеспечение, правопорядок и др.). Следовательно, более точным и соответствующим русскому языку будет называть эту функцию правоохранительной или правозащитной. [10]

В контексте этих определений, их смыслы расходятся. "Защита" подразумевает поддержку истинности, справедливости определенных взглядов, концепций и идеалов, а также их признание, реализацию и применение (источник). В свою очередь, "правозащитная" активность связана с требованиями к соблюдению, использованию, защите и применению правовых норм. В отличие от этого, "охрана" предполагает контроль за сохранностью, безопасностью и неприкосновенностью объектов. Помимо этого, "охрана" охватывает не только непосредственное присутствие рядом с охраняемым, но также включает в себя действия и процедуры, направленные на защиту от внешнего вмешательства, атак и недружественных действий (источник). Хотя эти термины отличаются, в научной литературе некоторыми исследователями они рассматриваются как взаимозаменяемые или "защита" определяется как более специфичный термин по сравнению с "охраной", или же каждый из них обладает уникальным значением. [11]

Защита прав личности и общества является ключевым аспектом государственной деятельности, которая включает в себя не только реагирование на уже произошедшие нарушения, но и их активное предотвращение. Это подразумевает необходимость для органов власти и их представителей активной работы над предупреждением потенциальных правонарушений, даже когда поведение граждан и организаций еще не переходит границы законности. [4]

Таким образом, концепция защиты прав охватывает комплекс мер, которые должны быть приняты полномочными лицами, чтобы не допустить нарушений и устранить их причины, а также для обеспечения фактического воздействия законов на жизнь общества. В отличие от защиты, которая вступает в силу уже после того, как правонарушение совершено и включает в себя применение санкций к нарушителям, охрана прав предполагает превентивные меры. [6]

В свете этих объяснений, термин "охрана" более точно отражает задачи государственных органов по поддержанию законности, в то время как термин "защита" может привести к недоразумениям. Следовательно, государственную функцию по обеспечению соблюдения законов более корректно описывать как правоохранительную функцию, что более точно отражает ее суть и задачи в контексте русского языка и понимания права. [4]

В области юридических наук ключевую роль играет функция правоохранительной деятельности государства, которая включает в себя защиту прав и свобод граждан, поддержание общественного порядка, усиление законности, надзор за соблюдением прав и обязанностей, обеспечение стабильности общественного и государственного устройства и прочее. Законность и правопорядок отличаются по нескольким аспектам. Прежде всего, различия заключаются в их сущности и природе: законность связана с качественными аспектами правовой деятельности индивидов и их поведения, тогда как правопорядок является отражением упорядоченной системы правовых отношений в обществе. Кроме того, они представляют разные этапы

воплощения воли и интересов народа: законность как первичный этап, когда воля и интересы преобразуются в обязательные правила, правопорядок как закон, реализованный в жизнь, когда воля и интересы государственной власти и народа находят свое отражение в общественной жизни. Наконец, они обладают различной правовой и функциональной значимостью: законность служит инструментом для его установления, в то время как правопорядок является продуктом его реализации в законности, способствующим упорядочению социальных отношений. [9]

В общем, правопорядок представляет собой фактическое состояние взаимоотношений в обществе, которые следует регулировать в рамках законодательства. Если основные принципы законности и строгое следование закону со стороны всех участников общественных процессов соблюдаются, то можем говорить о высокой степени правопорядка в стране. Отсюда следует, что правопорядок — это продукт неукоснительного исполнения всех правовых норм в соответствии с законом. [8]

Следовательно, задача правоохранительных органов двусторонняя: она включает в себя обеспечение правопорядка и укрепление законности, которые тесно связаны и включают в себя общие задачи, такие как защита прав и свобод граждан, контроль за соблюдением их прав и обязанностей, поддержание общественного и государственного порядка, противодействие преступности и прочее. Следовательно, правоохранительная функция предполагает не только поддержание правопорядка, но и укрепление законности. [5]

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Морозова Л. А. Функции Российского государства на современном этапе // Государство и право. 2019. № 6. С. 98-108;
2. Функции и структура государства. Л., 2020. 64 с;
3. Бабаев В.К., Бабаев С.В. Функции современного Российского государства: учебное пособие. Н. Новгород, 2018. С. 5-13;

-
4. Балтабаев С. А. Понятия «правоохранительная функция», «правоохранительная деятельность», правоохранительные органы» и их соотношение // Проблемы современной науки и образования. 2016. №3 (45). С. 128-132;
 5. Кочергин В. П., Шелякин Н. Д. Правоохранительная функция государства как теоретико-прикладная категория // Труды Академии управления МВД России, 2017. С. 44 – 45;
 6. Нехайчик В. К. Правоохранительная функция современного российского государства: проблемы реализации и правового регулирования // Российский юридический журнал. 2013. № 3. (90). С. 100-102;
 7. Фелюст Е. О. Правоохранительная функция государства: проблемы осуществления в современной России // Общество и экономика постсоветского пространства. Международный сборник научных статей. Отв. ред. А. В. Горбенко. 2019. С. 126- 129;
 8. Харченко О. В. Правоохранительная функция как перманентная функция государства // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. 2019. №. 99. С. 215-222;
 9. Ромашов Р.А. Государство (предпосылки возникновения, механизм функционирования, критерии классификации): учебно-научное пособие. СПб., 1998. 247 с;
 10. Григонис Э.П., Харченко О.В. Правоохранительная функция государства и формы ее реализации: монография. СПб., 2017. 208 с;
 11. Шатилов С.П. К вопросу о понятии «правоохранительная функция государства» // Алтайский юридический вестник. 2014, № 7. С. 44-47

Osipov A.S., Mezhidova T.U.

Osipov A.S.

Russian Presidential Academy of National Economy
and Public Administration
(Krasnogorsk, Russia)

Scientific advisor:

Mezhidova T.U.

Russian Presidential Academy of National Economy
and Public Administration
(Krasnogorsk, Russia)

LEGAL ASPECTS OF LAW ENFORCEMENT FUNCTION OF PUBLIC AUTHORITIES

***Abstract:** this study focuses on the analysis of social interactions that occur in the process of performing and implementing the functions of law enforcement agencies of the state. This paper examines the theoretical and methodological aspects, as well as the legal foundations of this function. A review of various approaches to the definition and understanding of the law enforcement function, as well as its role in the structure of government responsibilities, is being carried out. The arguments put forward are based on theoretical foundations and practical research by specialists in this field. As part of the study, a thorough analysis of the content of the law enforcement function was carried out. The principles of historicism, objectivity and consistency became the methodological foundation. The work uses scientific methods, including specific historical, retrospective, comparative and formal legal analyses, which are combined with historical-comparative and comparative legal methods.*

***Keywords:** law, law enforcement function, legality, law and order, state power, management.*

УДК 34.343 *Паули А.Е., Дробот С.А.*

Паули А.Е.

студент 3 курса Института Права

Челябинский государственный университет

(г. Челябинск, Россия)

Научный руководитель:

Дробот С.А.

кандидат юридических наук,

Челябинский государственный университет

(г. Челябинск, Россия)

ОСОБЕННОСТИ КВАЛИФИКАЦИИ ПО СОВОКУПНОСТИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ В ОСОБЕННОЙ ЧАСТИ УК РФ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ

***Аннотация:** в статье рассматривается новшество в уголовном законодательстве России - совокупность преступлений. Автор подчеркивает, что для признания совокупности преступлений необходимо учитывать несколько факторов, таких как совершение не менее двух преступлений, квалификация по разным статьям и т.д. Приводится деление на фактическую и идеальную совокупность, где идеальная характеризуется как действие, содержащее признаки преступлений по разным статьям.*

Автор также обращает внимание на важность детального анализа каждого случая, чтобы избежать несправедливости при вынесении наказания. Он рассматривает различные точки зрения и утверждает, что законодатель не учитывал детали при определении исключений из совокупности преступлений, стремясь к максимальной широте и избеганию пробелов в уголовно-правовом регулировании. Кроме того, автор обращает внимание на то, что законодательство нуждается в дальнейшем совершенствовании для более точного определения совокупности преступлений и назначения наказаний. Основная мысль статьи заключается в том, что статья 17 Уголовного кодекса Российской Федерации, регулирующая совокупность преступлений, требует дополнительного уточнения и доработки, чтобы правосудие было эффективным и справедливым.

Ключевые слова: уголовный кодекс, совокупность, преступления, идеальная совокупность, фактическая совокупность, судебная практика, Верховный Суд.

Действующий уголовный кодекс содержит ряд новых положений о назначении наказания по совокупности преступлений. Так, ст. 17 УК РФ дает законодательное определение совокупности: совершение двух или более преступлений, предусмотренных различными статьями или частями статьи уголовного кодекса, ни за одно из которых лицо не было осуждено. Совокупностью преступлений признается также и одно действие (бездействие), содержащее признаки преступлений, предусмотренных двумя и более статьями уголовного кодекса.

Из приведённых определений можно сделать вывод, что совокупность преступлений характеризуется следующими признаками:

- 1) Лицо совершает не менее двух преступлений,
- 2) Каждое из преступлений квалифицируется разными статьями или разными частями статьи уголовного кодекса. Но, в некоторых случаях, если тождественные деяния были прерваны на разных стадиях преступной деятельности, либо лицо выполняло в них различные юридические функции, либо их следует квалифицировать по разным частям одной и той же статьи уголовного кодекса, они также образуют совокупность,
- 3) Все правонарушения были совершены до того, как хотя бы одно из них было осуждено.

Следует применять принципы законности и справедливости в процессе принятия решений. Законодатель в статье 17 Уголовного кодекса Российской Федерации выделяют две формы совокупности: абстрактная и конкретная.

Понятие фактической совокупности определено в законе и содержит определенные характеристики, несмотря на то, что само выражение не используется в тексте закона. Какие основные черты присущи фактической совокупности?

1) Совершение двух или более отдельных преступлений,

2) Одновременное совершение преступлений через два или более отдельных действий,

Различные преступления считаются совершенными в соответствии с различными статьями Уголовного кодекса Российской Федерации или их частями.

В статье 17 УК РФ рассматривается понятие идеальной совокупности преступлений, которое означает одно действие или бездействие, содержащее признаки преступлений, предусмотренных двумя или более статьями УК РФ. Признаки идеальной совокупности преступлений вытекают из данного определения.

1) присутствие одного акта (действия или пассивности)

2) действие охвачено различными статьями Уголовного кодекса Российской Федерации.

Различение между идеальной и реальной совокупностью играет важную роль при вынесении наказания за совершенные преступления. Лицо, виновное в совершении преступлений из идеальной совокупности, менее опасно для общества и должно подвергаться менее строгому наказанию.ⁱ

Несмотря на то, где отражается общая сущность преступлений - это раздел уголовного законодательства, в уголовно-правовой литературе, написанной такими авторами, как В. П. Малковⁱⁱ, И. А. Зинченкоⁱⁱⁱ, Т. Г. Черненко^{iv}, Н. Н. Коротких^v, Н. Ф. Мурашов^{vi} и др., в Особенной части выделяется учтенная совокупность преступлений.

Предписания статьи 17 УК РФ являются неоспоримым доказательством данного факта. Следовательно, в Особенной части УК РФ не должно быть никакого сочетания преступлений. Согласно этой части, совершение двух или более преступлений, предусмотренных ее статьями как обстоятельство, приводящее к более строгому наказанию, исключено. При таких условиях в Особенной части уголовного кодекса законодательства хотя в законе отражены различные преступления, они объединены в одну статью, что делает

недопустимым признание их совокупностью в соответствии со статьей 17 Уголовного кодекса Российской Федерации. Следовательно, только те преступления, которые могут составлять совокупность, могут быть упомянуты в данной части закона.

Сложность и многообразие форм совершения преступлений, что требует детального анализа каждого случая в отдельности. учтенность подходящим набором преступлений в Специальной части уголовного законодательства. При этом И. М. Тяжкова согласно высказыванию Б. М. Леонтьева, если учесть этот факт в законе, то совокупность перестает сохранять свое свойство совокупности и превращается в единичное целое. ничным составным преступлением^{vii}.

Существует необходимость выяснить, имеется ли в виду составные преступления в словах статьи 17 части 1 Уголовного кодекса РФ о исключении из совокупности преступлений.-в юридической литературе можно встретить различные точки зрения по данному исключению, его можно отнести:

- для того чтобы совершить преступление против двух или более людей, используются различные методы. ствиями,

- наличие в Уголовном кодексе Российской Федерации критерия для определения совершения преступления в отношении двух или более лиц^{viii} , иногда люди прибегают к совершению преступлений вместе с другими действиями. ступлением^{ix},

- тождественным преступлениям^x,

- материальных нормативов либо одновременному нарушению обеих нормативов уголовного законодательства-правовых запретов^{xi},

- составным преступлениям,

- законодательно учтенной совокупности преступлений^{xii},

- конкуренции части и целого^{xiii},

- фактической совокупности преступлений.

По нашему мнению, ни один из представленных подходов к определению исключения из совокупности преступлений, установленного в

статье 17 УК РФ, не является неверным. Все они лишь различными способами раскрывают данное исключение. Законодатель при определении этого исключения не учитывал никакие детали, а, наоборот, стремился к максимальной широте с целью избежания пробелов в уголовно-правовом регулировании.

С одной стороны, стоит отметить ограниченность содержащихся в уголовно-правовой науке утверждений о том, что составные преступления представляют собой оптимальное сочетание преступлений, учтенное законодателем (Ш. С. Салихов)^{xiv}, и даже как она, так и учтенная реальная совокупность преступлений посмотрим на необычность утверждений Т. А. и выявим их особенности. Калининой рецидив преступлений считается одной из наиболее опасных форм реальной преступности. плений, учтенной законодателем^{xv} Рецидив рассматривается как отдельная форма множественности преступлений и не является подвидом других преступлений, а следовательно, не входит в учтенную совокупность правонарушений.

Что касается соревнования между частным и общим, то оно может присутствовать в исключениях из общего числа преступлений, установленных в статье 17 часть 1 Уголовного кодекса Российской Федерации, но в другой форме. Собственная форма соревнования между нормами, вероятно, отличается. Для подтверждения этого можно обратиться к положениям уголовного закона, которые регулируют соревнование между общей и специальной нормой (часть 3 статьи 17 УК РФ).

В уголовном праве существует утверждение, что исключение из общего списка преступлений, установленное в части 1 статьи 17 Уголовного кодекса Российской Федерации, может быть рассмотрено как неудачное положение закона или неудачное его применение. еном законодательной техники, не продуманным до конца (А. М. Зацепин)^{xvi}, необдуманном (Ш. С. Салихов)^{xvii} Кузнецова Н. Ф. задала несколько вопросов относительно упомянутого исключения: "Из чего оно исключено? Из чего именно за одно е того, согласно правилам толкования закона, если законодатель не предусмотрел

явного исключения из общего правила, то следует считать, что исключений нет. Таким образом, если лицо совершило два или более преступления, предусмотренных статьями Уголовного кодекса, то оно может быть осуждено за каждое из них.е строгое по сравнению с чем?»^{xviii}Мы понимаем последнее. Факторы, которые приводят к более суровому наказанию, рассматриваются как усаживающие. Строгость этого наказания определяется сравнением с наказанием за преступление, описанное в основной части.

При этом нельзя согласиться с В. К. Дуюновым и А. Г. Хлебушкиным как примеры, нарушающие статью 17 УК РФ, можно привести незаконное усыновление (удочерение) и незаконное использование товарного знака (ст. 154, 180 УК РФ)^{xix}В соответствии с практически всеми научными теориями, нет определенного критерия для составных преступлений в случае их повторного совершения.

По нашему мнению, правомерно считать составные преступления, которые предусмотрены законодательством. нный ч. 1 ст. 162 УК РФ разбойэто преступление должно рассматриваться как исключение из общего списка преступлений, перечисленных в части 1 статьи 17 Уголовного кодекса Российской Федерации. Более того, данное преступление считается особенно выдающимся, но по каким-то причинам оно часто игнорируется.ва ли не единственным примером^{xx}Мы рассматриваем истязание как недопустимое действие в соответствии со статьей 117 УК РФ.) подобно систематическому применению избиений, каждый случай которых является нарушением статьи 116 Уголовного кодекса Российской Федерации.

Введение конкуренции части и целого в статью 17 УК РФ не вызывает возражений, однако замена одного исключения другим не влияет на юридическую технику.

1 статья 17 УК РФ гласит о том, что при совершении нескольких преступлений лицо несет уголовную ответственность за каждое из них по соответствующей статье или части статьи данного Кодекса. А 2 статья говорит о преступлениях, действия (или бездействии) которых содержат признаки,

предусмотренные двумя или более статьями УК РФ. Это означает, что нет необходимости в законодательном исключении из совокупности преступлений случаев, когда совершение двух или более преступлений предусмотрено различными статьями данного Кодекса. Необходимо учитывать особенности каждого случая и принимать во внимание все обстоятельства, которые могут повлиять на вынесение более строгого наказания. В законе необходимо предусмотреть возможность учитывать каждое преступление отдельно, чтобы избежать ситуаций, когда за несколько преступлений выносится единый приговор. Также важно учитывать, что составные преступления могут привести к осуждению за ранее совершенные правонарушения, что несправедливо. Поэтому необходимо пересмотреть подход к рассмотрению составных преступлений и учитывать каждое правонарушение отдельно. нет ничего, что мешает просто удалить (без замены) из части 1 статьи 17 Уголовного кодекса Российской Федерации положение об исключении из совокупности преступлений как излишнее в законодательстве.

На момент публикации своей работы в 2018 году, Н. Ф. Мурашов исследовал 76 статей Особенной части уголовного законодательства, в которых были описаны различные виды преступлений (составные преступления) Автор не предоставил список статей, упомянутых в тексте.

Согласно А. В. Грошеву, в Уголовном кодексе Российской Федерации можно выделить типичные варианты преступлений, которые включены в учетную совокупность.

- в соответствии с законом, для квалификации преступления необходимо его совершение в отношении двух или более потерпевших лиц.

- совершение отдельного преступления, которое само по себе является проступком, может быть способом совершения другого, более серьезного преступления.

- действие, которое представляет собой отдельный состав преступления, предусмотрено в качестве следствия другого, более тяжкого преступления^{xxi} Если предположить, что упомянутые примеры являются

стандартными, то мы считаем, что Особенная часть УК РФ не ограничивается ими. В ней также есть то, что можно назвать нетипичными формами фактической (учтенной) совокупности.

При анализе норм Особенной части УК РФ, описывающих комплекс преступлений, необходимо учитывать, что речь идет не о единичном преступлении, а о совершении двух или более отдельных преступлений. За одно это означает, что лицо не было осуждено за какое-либо преступление в соответствии с уголовным законом. Если деяние может быть квалифицировано согласно статье 17 УК РФ путем мысленного исключения соответствующих предписаний, то такое исключение вместе с оставшимся представляет собой фактическую совокупность преступлений.

В современном УК РФ мы видим два типа фактических совокупностей преступлений. Первый тип - это фактическая реальная совокупность, а второй - фактическая идеальная совокупность. Основное различие между ними заключается в том, что в первом случае несколько преступлений или одно преступление объединяются в совокупность. Некоторые статьи УК содержат оба вида фактических совокупностей преступлений.

Например, поперация по обработке соответствующего исключения позволяет утверждать, что фактическая сущность отражена.

- путем применения насилия или угрозы его использования - в пункте "в" части 2 статьи 126, пункте "е" части 2 статьи 127.1, пункте "г" части 2 статьи 127.2, части 2 статьи 139, пункте "а" части 2 статьи 141, части 3 статьи 144, пункте "б" части 4 статьи 148, части 3 статьи 150, части 3 статьи 151, пункте "г" части 2 статьи 161., ч. 1 пункты законодательства, включая ст. 162, п. «в» ч. 2, ч. 4 ст. 166, ч. 3 ст. 178, ч. 2 ст. 203, п. «в» ч. 2 ст. 211, п. «г» ч. 2, п. «б» ч. 3 ст. 221, п. «г» ч. 3, п. «б» ч. 4 ст. 226, п. «г» ч. 2, п. «в» ч. 3 ст. 229, п. «г» ч. 2, регламентируют различные аспекты юридической ответственности. в статье 230, пункте "в" части 2 статьи 230.1, пункте "а" части 2 статьи 240, пункте "б" части 2 статьи 241, пункте "в" части 2 статьи 243.4, пункте "в" части 2 статьи 244, пункте "а" части 2 статьи 282, пункте "а" части 3 статьи 286, части 3 статьи

313, части 3 статьи 322, части 2 статьи 330 Уголовного кодекса Российской Федерации,

- незаконное проникновение в жилище - квалифицируется по пункту "а" части 3 статьи 158, пункту "в" части 2 статьи 161 и части 3 статьи 162 Уголовного кодекса Российской Федерации.

- умышленное изъятие, утаивание или уничтожение документов, подтверждающих личность пострадавшего, - согласно подпункту «д» пункта 2 статьи 127.1 и подпункту «д» пункта 2 статьи 127.2 Уголовного кодекса Российской Федерации,

- использование фальшивых документов регулируется в пункте "д" части 2 статьи 127.1 и пункте "в" части 2 статьи 193 Уголовного кодекса Российской Федерации.

- нанесение серьезного ущерба здоровью - описывается в пункте "в" части 4 статьи 162 и пункте "в" части 3 статьи 163 Уголовного кодекса Российской Федерации,

- систематичность - в ч. 1 ст. 117 УК РФ,

- повреждение или уничтожение имущества является преступлением по части 3 статьи 144 Уголовного кодекса Российской Федерации.

В данных случаях реальная совокупность является обусловленной необходимостью выполнения нескольких действий, каждое из которых само по себе признается преступным.

Нет сомнений в том, что если конкретная статья Особенной части УК РФ содержит состав преступления в виде учтенной совокупности, то возможна дополнительная квалификация по другим статьям, где описаны составы преступлений, входящие в данную совокупность. нную совокупность, недопустима^{xxii}. Следовательно, мы хотим подчеркнуть, что это вытекает из исключения из общего списка преступлений, описанных в пункте 1 статьи 17 Уголовного кодекса. РФ.

Операция исключения позволяет заключить, что реальная идеальная общность отражена в соответствующих действиях, которые привели к:

- смерть пострадавшего, причинение серьезного ущерба здоровью, и прочие тяжкие последствия - предусмотрены в разделе 4 статьи 111, разделе 3 статьи 123, пункте «в» раздела 3 статьи 126, разделе 3 статьи 127, пункте «а» раздела 3 статьи 127.1, разделе 3 статьи 127.2, разделе 2 статьи 128, пункте «в» раздела 2, пункте «б» раздела 3, пункте «а» раздела 4 статьи 131, пункте «в» раздела 2., пункт "б" часть 3, пункт "а" часть 4 статьи 132, пункт "б" часть 3 статьи 205, часть 3 и 4 статьи 206, часть 4 статьи 207, часть 2 статьи 207.2, часть 3 статьи 211, часть 2 и 3 статьи 215, часть 3 статьи 215.2, часть 5 статьи 215.3, часть 2 и 3 статьи 217.2, часть 2 и 3 статьи 220, часть 3 статьи 227., статья 228.2, пункт "б" часть 3, статья 230 часть 4, статья 230.1 часть 3, статья 230.2 часть 2, пункты 2 и 3 статьи 234.1, пункты 2 и 3 статьи 236, статья 237 часть 2, пункт "в" часть 2, статья 238 часть 3, пункт "б" часть 2, статья 238.1 часть 3, пункты 2 и 3 статьи 247, статья 250 часть 2., ч. 2, 3 ст. 251, ч. 2, 3 ст. 252, ч. 4 ст. 267, ч. 3 ст. 281, ч. 3 ст. 361 УК РФ,

- подвергание ущербу или повреждение объектов, обладающих уникальной исторической, научной, художественной или культурной ценностью, определенное в пункте "в" части 2 статьи 164 Уголовного кодекса Российской Федерации.

- серьезные последствия возможны в случаях, предусмотренных ч. 4 ст. 183, п. «в» ч. 2 ст. 205, ч. 3 ст. 273, ч. 5 ст. 274.1, п. «б» ч. 2 ст. 281, ч. 2 ст. 283, п. «в» ч. 2 ст. 283.1, ч. 3 ст. 285.3, п. «в» ч. 3 ст. 287, ч. 3 ст. 301, ч. 2 ст. 305, ч. 2 ст. 311, ч. 2 ст. 320, ч. 2 ст. 323 УК РФ.

В данных ситуациях идеальным является фактическое совершение нескольких преступлений, так как деяние должно быть признано преступлением согласно нескольким статьям Уголовного кодекса России.

Однако вопросы законодательного регулирования назначения наказаний по совокупности преступлений, равно как и судебная практика, нуждаются в дальнейшем совершенствовании.

По мнению автора, необходимо дополнить постановление Пленума Верховного Суда РФ № 58 «О практике назначения судами Российской

Федерации уголовного наказания» от 22.12.2015 г. положением о том, что совокупностью преступлений следует считать также совершение оконченого преступления и соучастие в другом преступлении.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Актуальные проблемы уголовного права : учеб. для магистрантов / А. В. Грошев [и др.]. М. : Проспект, 2015. 560 с;
2. Благов Е. В. Квалификация при совершении преступления. М. : Юрлитинформ, 2009. 188 с;
3. Досаева Г. С. К вопросу о множественности преступлений // Российская юстиция. 2014. № 10. С. 18-21;
4. Дуюнов В. К., Хлебушкин А. Г. Квалификация преступлений: законодательство, теория, судебная практика : монография. М. : РИОР , ИНФРА-М, 2018. 429 с;
5. Зацепин А. М. Дополнительная квалификация преступления: общие и специальные вопросы : монография. М. : Проспект, 2016. 303 с;
6. Иногамова-Хегай Л. В. Совокупность преступлений: проблемы квалификации // Уголовное право: стратегия развития в XXI веке : материалы II Междунар. науч.-практ. конф. М. : Проспект, 2005. С. 112-114;
7. Калинина Т. А. Формы и виды единого преступления и отграничение их от множественности преступлений : автореф. дис. . канд. юрид. наук. М., 2005. 24 с;
8. Козлов А. В. Ответственность за совокупность преступлений : автореф. дис. ... канд. юрид. наук. М., 2006. 18 с;
9. Коротких Н. Н. Теоретические и прикладные проблемы учения о множественности преступлений: уголовно-правовое и уголовно-исполнительное исследование : монография. М. : Юрлитинформ, 2016. 323 с;
10. Кузнецова Н. Ф. Проблемы квалификации преступлений : лекции по спецкурсу «Основы квалификации преступлений. М. : Городец, 2007. 336 с;

-
11. Курс уголовного права : учеб. для вузов : в 5 т. / под ред. Н. Ф. Кузнецовой, И. М. Тяжковой. М. : Зерцало-М, 2002. Т. 1 : Общая часть. Учение о преступлении. 624 с;
 12. Макаров С. Изменение уголовного закона: время исправлять ошибки // Уголовное право. 2005. № 2. С. 44-46;
 13. Малков В. П. Множественность преступлений: сущность, виды и правовое значение. Казань : Таглитат, 2006. 139 с;
 14. Михаль О. Судейское усмотрение при назначении наказания // Уголовное право. 2004. С. 36;
 15. Молчанов Д. М. Совокупность преступлений : дис. . канд. юрид. наук. М., 2000. 157 с;
 16. Мурашов Н. Ф. Совокупность преступлений по УК РФ : монография. М. : Юрлитин-форм, 2018. 274 с;
 17. Садовникова О. А. Назначение наказания по совокупности преступлений: проблемы теории и практики : автореф. дис. ... канд. юрид. наук. Волгоград, 2008. 28 с;
 18. Салихов Ш. С. Проблемы множественности преступлений при квалификации убийств : автореф. дис. . канд. юрид. наук. М., 2005. 26 с;
 19. Черненко Т. Г. Множественность преступлений по российскому уголовному праву. Кемерово : Кузбассвузиздат, 2007. 203 с;
 20. Энгельгардт А. А. Совершение двух и более преступлений в отсутствие совокупности // Уголовное право. 2012. № 3. С. 79-82;
 21. Энциклопедия уголовного права : в 35 т. СПб. : Издание профессора Малинина, 2005. Т. 3. 522 с.

Pauli A.E., Drobot S.A.

Pauli A.E.

Chelyabinsk State University
(Chelyabinsk, Russia)

Scientific advisor:

Drobot S.A.

Chelyabinsk State University
(Chelyabinsk, Russia)

**FEATURES OF QUALIFICATION FOR SET
OF CRIMES IN SPECIAL PART OF CRIMINAL CODE
OF RUSSIA: PROBLEMS AND SOLUTIONS**

***Abstract:** the article considers an innovation in the criminal legislation of Russia - a set of crimes. The author emphasizes that in order to recognize the totality of crimes, several factors must be taken into account, such as the commission of at least two crimes, qualification under different articles, etc. The division into the actual and ideal totality is given, where the ideal is characterized as an action containing signs of crimes under various articles.*

The author also draws attention to the importance of a detailed analysis of each case in order to avoid injustice in the imposition of punishment. He considers various points of view and argues that the legislator did not take into account the details when determining exceptions to the totality of crimes, striving for maximum breadth and avoiding gaps in criminal law regulation. In addition, the author draws attention to the fact that the legislation needs further improvement in order to more accurately determine the totality of crimes and the imposition of penalties. The main idea of the article is that Article 17 of the Criminal Code of the Russian Federation, which regulates the totality of crimes, requires additional clarification and refinement so that justice is effective and fair.

***Keywords:** criminal code, totality, crimes, ideal totality, actual totality, judicial practice, Supreme Court.*

-
- ⁱ Михаль О. Судейское усмотрение при назначении наказания // Уголовное право. 2004. С. 36.
- ⁱⁱ Малков В. П. Множественность преступлений: сущность, виды и правовое значение. Казань : Таглитат, 2006. 139 с.
- ⁱⁱⁱ Энциклопедия уголовного права : в 35 т. СПб. : Издание профессора Малинина, 2005. Т. 3. 522 с.
- ^{iv} Черненко Т. Г. Множественность преступлений по российскому уголовному праву. Кемерово : Кузбассвуиздат, 2007. 203 с.
- ^v Коротких Н. Н. Теоретические и прикладные проблемы учения о множественности преступлений: уголовно-правовое и уголовно-исполнительное исследование : монография. М. : Юрлитинформ, 2016. 323 с.
- ^{vi} Мурашов Н. Ф. Совокупность преступлений по УК РФ : монография. М. : Юрлитинформ, 2018. 274 с.
- ^{vii} Курс уголовного права : учеб. для вузов : в 5 т. / под ред. Н. Ф. Кузнецовой, И. М. Тяжковой. М. : Зерцало-М, 2002. Т. 1 : Общая часть. Учение о преступлении. 624 с.
- ^{viii} Садовникова О. А. Назначение наказания по совокупности преступлений: проблемы теории и практики : автореф. дис. ... канд. юрид. наук. Волгоград, 2008. 28 с.
- ^{ix} Иногамова-Хегай Л. В. Совокупность преступлений: проблемы квалификации // Уголовное право: стратегия развития в XXI веке : материалы II Междунар. науч.-практ. конф. М. : Проспект, 2005. С. 112-114.
- ^x Макаров С. Изменение уголовного закона: время исправлять ошибки // Уголовное право. 2005. № 2. С. 44-46.
- ^{xi} Энгельгардт А. А. Совершение двух и более преступлений в отсутствие совокупности // Уголовное право. 2012. № 3. С. 79-82.
- ^{xii} Козлов А. В. Ответственность за совокупность преступлений : автореф. дис. ... канд. юрид. наук. М., 2006. 18 с.
- ^{xiii} Благов Е. В. Квалификация при совершении преступления. М. : Юрлитинформ, 2009. 188 с.
- ^{xiv} Салихов Ш. С. Проблемы множественности преступлений при квалификации убийств : автореф. дис. . канд. юрид. наук. М., 2005. 26 с.
- ^{xv} Калинина Т. А. Формы и виды единого преступления и отграничение их от множественности преступлений : автореф. дис. . канд. юрид. наук. М., 2005. 24 с.
- ^{xvi} Зацепин А. М. Дополнительная квалификация преступления: общие и специальные вопросы : монография. М. : Проспект, 2016. 303 с.
- ^{xvii} Салихов Ш. С. Проблемы множественности преступлений при квалификации убийств : автореф. дис. . канд. юрид. наук. М., 2005. 26 с.
- ^{xviii} Кузнецова Н. Ф. Проблемы квалификации преступлений : лекции по спецкурсу «Основы квалификации преступлений». М. : Городец, 2007. 336 с.
- ^{xix} Дуюнов В. К., Хлебушкин А. Г. Квалификация преступлений: законодательство, теория, судебная практика : монография. М. : РИОР ; ИНФРА-М, 2018. 429 с.
- ^{xx} Досаева Г. С. К вопросу о множественности преступлений // Российская юстиция. 2014. № 10. С. 18-21.
- ^{xxi} Актуальные проблемы уголовного права : учеб. для магистрантов / А. В. Groшев [и др.]. М. : Проспект, 2015. 560 с.
- ^{xxii} Молчанов Д. М. Совокупность преступлений : дис. . канд. юрид. наук. М., 2000. 157 с.

УДК 34

Турчин П.И.

студент

Приволжский филиал

Российский государственный университет правосудия

(г. Нижний Новгород, Россия)

**АДМИНИСТРАТИВНО-ПРОЦЕССУАЛЬНЫЙ СТАТУС ЛИЦ,
ЗАЩИЩАЮЩИХ И ПРЕДСТАВЛЯЮЩИХ ИНТЕРЕСЫ ДРУГИХ
ЛИЦ, В АДМИНИСТРАТИВНОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ**

Аннотация: в работе представлен анализ действующего законодательства в рамках актуальных вопросов по определению правового статуса лиц, защищающих и представляющих интересы других лиц в административном судопроизводстве, выявить характерные особенности и проблемы для лиц участников рассматриваемого судопроизводства.

Ключевые слова: КоАП РФ, участники производства, проблемы судопроизводства, производство по делу, административное правонарушение, статус субъектов.

В настоящее время процессуальный статус субъектов административно-процессуальных правоотношений является производным от общего административно-правового статуса. В свою очередь, одно из главных мест, если не главное, по делам об административном правонарушении отводится именно субъектам производства. Равно, как и в других отраслях, они наделены определенными правами и обязанностями, представляющими в совокупности их правовой статус.

В настоящее время имеется ряд актуальных проблем в данном направлении, а именно: соблюдение и гарантии прав участников административного производства, надлежащее выполнение обязанностей, а также не дозволению злоупотребления правом.

Все участники, указанные в главе 25 Кодекса об Административных Правонарушениях Российской Федерации (далее по тексту – КоАП РФ) условно могут быть разделены на несколько групп:

- Лица, чьи интересы в административном производстве непосредственно затрагиваются. К ним относятся потерпевший и лицо, в отношении которого ведется производство по делу об административном правонарушении.

- Лица, представляющие или защищающие интересы других лиц. К данной группе относятся: законные представители (как физических, так и юридических лиц), защитник, представитель, Уполномоченный при Президенте РФ по защите прав предпринимателей, уполномоченный по защите прав предпринимателей в субъекте Российской Федерации.

- Лица, имеющие определенные процессуальные функции. К ним относятся: свидетель, понятой, специалист, эксперт, переводчик.

- Прокурор вынесен в отдельную группу, как лицо, имеющее широкий спектр полномочий, в том числе право возбуждать производство по делу об административном правонарушении.

Одной из актуальных проблем в данном направлении являются гарантии прав несовершеннолетних. Так, в соответствии с ст. 25.3 КоАП РФ, представлять интересы физических лиц (в том числе несовершеннолетних) могут их законные представители (родители, усыновители, опекуны, попечители). Здесь стоит заметить, что в соответствии с положением ст. 64 Семейного Кодекса Российской Федерации (далее по тексту - СК РФ) – родители должны защищать права и интересы своих детей. В данном случае мы можем наблюдать определенную коллизию, касательно вопроса присутствия законных представителей несовершеннолетнего лица, в отношении которого ведется производство по делу об административном правонарушении, ведь в ч.5 ст. 25.3 КоАП РФ указывается лишь право судьи, органа, должностного лица, рассматривающего дело об административном правонарушении признать необходимым присутствие законного представителя указанного лица.

Продолжая анализ данной статьи, с точки зрения того, что несовершеннолетнее лицо является лицом, в отношении которого ведется производство по делу об административном правонарушении, то насколько полно, в соответствии с ст. 25.1 КоАП РФ, оно самостоятельно может реализовывать свои права, без законных или иных представителей? Представляется весьма сомнительным, что он сможет сам представлять доказательства или заявлять ходатайства, отводы. В связи с вышеназванными проблемами возникает вопрос о том, не стоит ли законодателю ввести обязательное присутствие законных представителей и/или представителя (защитника) в производстве по делам об административных правонарушениях, когда затрагиваются интересы несовершеннолетних лиц? На наш взгляд, данное решение позволило бы избавиться от существующей коллизии, а также обеспечить и гарантировать полноту защиты прав несовершеннолетних в административном судопроизводстве.

Имеются проблемы и в вопросе представления прав юридического лица, по делам об административном правонарушении. В данном случае закон признает законным представителем юридического лица либо руководителя, либо иное лицо, признанное в соответствии с законом или учредительными документами органом юридического лица. В соответствии с ч.3 ст. 25.4 КоАП РФ, дело об административном правонарушении, совершенном юридическим лицом, рассматривается с участием его законного представителя или защитника. Однако, одновременно с этим существует ряд исключений, в которых их явка будет являться необязательной, а именно: если правонарушение совершено в области дорожного движения (фото- и видео- фиксация) или же благоустройства территории. Отдельно учитывается, если имеются данные о надлежащем извещении лиц о месте и времени рассмотрения дела и если от них не поступило ходатайство об отложении рассмотрения дела либо если такое ходатайство оставлено без удовлетворения.

Тем не менее, на наш взгляд, данное положение порождает ряд проблем. Во-первых, в делах, связанных с транспортным средством, не всегда достоверно

известно, кто был на самом деле за рулем, но при этом отвечать перед законом будет всё равно руководитель. Во-вторых, на наш взгляд не может считаться справедливым тот факт, что, например, даже за совершение грубого нарушения в области дорожного движения, будет всё равно влечь за собой лишь штраф. Таким образом можно делать заключение о том, что нарушается принцип справедливости и равенства всех перед законом и судом, так как за идентичное нарушение, физическое и юридическое лицо понесет разное наказание.

Подводя итог вышесказанному, хотелось бы ещё раз обратить внимание на то, что на данный момент времени в административном судопроизводстве имеется ряд проблем, связанный непосредственно с административно-правовым статусом лиц, представляющих и защищающих интересы других лиц. Особого и более тщательного рассмотрения требуют вопросы защиты прав несовершеннолетних лиц по делам об административных правонарушениях. Укрепление справедливости и законности, а также обеспечение качественной защиты прав граждан, является неотъемлемой обязанностью правового государства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) // Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс». URL: <http://www.consultant.ru>;
2. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 18.03.2023) // Российская газета, N 256, 31.12.2001;
3. Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 № 223-ФЗ принят Гос. Думой Федер. Собр. Рос. Федерации 8 дек. 1995г. // Рос. газ. — № 261–17.11.2017

Turchin P.I.

Russian State University of Justice

(Nizhny Novgorod, Russia)

**ADMINISTRATIVE PROCEDURAL STATUS OF PERSONS
DEFENDING AND REPRESENTING INTERESTS OF OTHER
PERSONS IN ADMINISTRATIVE PROCEEDINGS**

***Abstract:** the paper presents an analysis of current legislation within the framework of topical issues on determining the legal status of persons defending and representing the interests of other persons in administrative proceedings, to identify characteristic features and problems for persons participating in the proceedings under consideration.*

***Keywords:** Administrative Code of Russia, participants in proceedings, problems of legal proceedings, proceedings, administrative offense, status of subjects.*

УДК 34

Черепанова М.А.

студентка Высшей школы экономики управления и права
Северный арктический федеральный университет им. М.В. Ломоносова
(г. Архангельск, Россия)

**ПРОБЛЕМЫ КВАЛИФИКАЦИИ
НЕОСТОРОЖНОГО УНИЧТОЖЕНИЯ
ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИЯ ИМУЩЕСТВА**

Аннотация: в работе рассмотрены проблемы квалификации неосторожного уничтожения или повреждения имущества, а именно проблему квалификации при повреждении имущества, совершенного при дорожно-транспортном происшествии и проблему разграничения со смежными составами преступлений.

Ключевые слова: источник повышенной опасности, неосторожное уничтожение, повреждение имущества, квалификация дорожно-транспортных происшествий, тяжкий вред здоровью.

В первоначальной редакции ч. 1 ст. 264 УК РФ предусматривала ответственность за нарушение лицом, управляющим автомобилем, трамваем либо механическим транспортным средством, правил дорожного движения или эксплуатации транспортного средства, повлекшее по неосторожности причинение тяжкого или средней тяжести вреда здоровью человека либо причинение крупного ущерба.

Путем принятия федерального закона от 25.06.1998 № 92-ФЗ (ред. от 08.12.2003) «О внесении изменений и дополнений в Уголовный кодекс Российской Федерации» из диспозиции статьи, предусмотренной ч. 1 ст. 264 УК РФ, был исключен признак «причинение крупного ущерба».

Отметим, что при таком подходе исключается квалификация дорожно-транспортных происшествий, повлекших за собой повреждение транспортного средства, по статье 168 УК РФ.

Однако следственно-судебная практика не отличалась категоричностью относительно данной ситуации.

В некоторых случаях суды все-таки квалифицировали дорожно-транспортное происшествие, в результате которого транспортному средству причинялся ущерб на сумму более 250 тысяч рублей, дополнительно по статье 168 УК РФ.

Другие суды придерживаются противоположной точки зрения.

Так, приговором Синарского районного суда г. Каменска-Уральского Виточкин Г. Г. признан виновным в совершении преступлений, предусмотренных ч. 1 ст. 264 УК РФ, ч. 1 ст. 168 УК РФ. Виточкин Г. Г., управляя автомобилем, допустил нарушение правил дорожного движения, повлекшее по неосторожности причинение тяжкого вреда здоровью потерпевшего, а также повреждение чужого имущества в крупном размере, совершенное путем неосторожного обращения с источником повышенной опасности.

В кассационном представлении прокурор просил в отношении осужденного Виточкина Г. Г. в части осуждения по ст. 168 УК РФ отменить.

По мнению прокурора, Виточкин Г. Г. был необоснованно осужден по ст. 168 УК РФ, поскольку в его деянии отсутствует состав преступления. Объективная сторона данного преступления предусматривает неосторожное обращение с источником повышенной опасности.

Однако материалами уголовного дела установлено, что осужденный нарушил правила дорожного движения, а автомобиль был технически исправен и использовался по назначению.

Проверив материалы дела и обсудив изложенные в кассационном представлении доводы прокурора о незаконном осуждении Виточкина Г. Г. по

ст. 168 УК РФ, судебная коллегия по уголовным делам Свердловского областного суда нашла их обоснованными.

В кассационном определении говорится, что «диспозиция ст. 168 УК РФ предусматривает уничтожение или повреждение чужого имущества в крупном размере, совершенные путем неосторожного обращения с источником повышенной опасности.

Из материалов уголовного дела видно, что автомашина была повреждена в результате нарушения осужденным Правил дорожного движения, а не в результате неосторожного обращения с источником повышенной опасности (выделено авторами). Поэтому судебная коллегия по уголовным делам Свердловского областного суда посчитала, что Синарский районный суд излишне квалифицировал действия Виточкина Г. Г. по ст. 168 УК РФ».

Отметим, что в некоторых случаях квалификация в судах первой и последующих инстанций разная.

Так в судах первой инстанции судьи часто, провозглашая приговор, вменяют 168 статью отдельно, так и по совокупности преступлений со статьёй 264 УК РФ, в тех случаях, когда имеется соответствующий состав преступления.

Но в большинстве случаев, когда дело доходит до апелляционной или кассационной инстанции, приговор отменяют или исключают в части указаний об осуждении по статье 168 УК РФ.

Судебная коллегия по уголовным делам суда Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 07.07.2010 рассмотрев кассационные жалобы адвоката Самсонова А.И. (с целью исключить из приговора ст. 168), осужденного Ишаева Ю.В., который своими действиями, нарушив ПДД, совершил столкновение с автомобилем потерпевшего, в результате которого погибли 4 человека. Исключила из приговора осуждение по статье 168 УК РФ в связи с отсутствием в деянии состава преступления. Суд посчитал квалификацию по статье 168 излишней, приведя следующие доводы: «По статье об уничтожении имущества квалифицируются действия виновного, если

же указанное лицо нарушило правила производства определенных видов работ, правила техники безопасности или иные правила охраны труда, хотя эти нарушения и были допущены во время движения машины».

Нам представляется, что дополнительная квалификация ущерба, который причинен в результате дорожно-транспортного происшествия по статье 168 УК РФ не основана на системном толковании норм уголовного закона и разъясняющих постановлений Пленума ВС РФ. Данный вывод следует из того, что как таковое повреждение транспортного средства не влечет общественной опасности и выходит за рамки уголовно-правовых отношений.

Ранее же криминализация повреждения автомобиля была обусловлена тем, что эксплуатация транспортного средства была связана с началом отечественного автомобилестроения, тем самым автомобиль был вещью не такой доступной в экономическом смысле. Повреждения автомобиля ликвидировались достаточно сложно, что создавало определенные трудности в работе транспорта.

Следует согласиться с И. А. Клепицким который указывает, что на сегодняшний день причинение крупного ущерба в результате дорожно-транспортного происшествия является типичным следствием удорожания стоимости автомобилей и как итог не является социально-опасным явлением.

Данное обстоятельство регламентируется в рамках гражданско-правовых отношений, к примеру, договор страхования.

Притом статьи 264 УК РФ и 168 УК РФ не являются общей и специальной нормой, имеют различную социальную направленность. Норма, предусмотренная ст. 264 УК РФ, обеспечивает уголовно-правовую охрану безопасности дорожного движения, в то время как ст. 168 УК РФ защищает отношения собственности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 28.04.2023) // Собрание законодательства РФ", 17.06.1996, № 25, ст. 2954;
2. Федеральный закон от 25.06.1998 № 92-ФЗ (ред. от 08.12.2003) «О внесении изменений и дополнений в Уголовный кодекс Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ», № 26, 29.06.1998, ст. 3012;
3. Приговор Благовещенского районного суда Амурской области от 6 окт. 2010 г. [Электронный ресурс]. URL: <https://rospravosudie.com/court-blagoveshhe№skij-rajo№№uj-sud-amurskaya-oblast-s/act-101117671/>;
4. Определение судебной коллегии по уголовным делам Свердловского областного суда от 18 нояб. 2009 г., дело № 2210669/2009 // КонсультантПлюс [Электронный ресурс] : справочная правовая система;
5. Агентство правовой информации. Единая база данных решений судов общей юрисдикции Российской Федерации. – URL: <http://судебныерешения.рф> (дата обращения 10.10.2020);
6. Комментарий к Уголовному кодексу Российской Федерации для работников прокуратуры (постатейный) / отв. ред. В. В. Малиновский, науч. ред. рук. кол. А. И. Чучаев. 2-изд, испр., доп., перераб. М., 2019. С. 535.

Cherepanova M.A.

Northern Arctic Federal University named after M.V. Lomonosov
(Arkhangelsk, Russia)

PROBLEMS OF QUALIFICATION OF CARELESS DESTRUCTION OR DAMAGE TO PROPERTY

***Abstract:** the paper considers the problems of qualification of careless destruction or damage to property, namely, the problem of qualification in case of damage to property committed in a traffic accident and the problem of differentiation with related crimes.*

***Keywords:** source of increased danger, careless destruction, damage to property, qualification of road accidents, serious harm to health.*

УДК 34

Чичкало Л.С.

магистрант

Тверской государственной технической университет

(г. Тверь, Россия)

**ОСОБЕННОСТИ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ В АРЕНДУ
ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ, НАХОДЯЩИХСЯ
В ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИЛИ МУНИЦИПАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ БЕЗ ПРОВЕДЕНИЯ ТОРГОВ**

Аннотация: в данной статье изучены основные моменты, касающиеся предоставления земельных участков в аренду. Также рассмотрены варианты усовершенствования функционирования уполномоченных органов, наделенных полномочиями предоставления земельных участков. Кроме этого в статье рассмотрены ключевые статьи Земельного кодекса, которые регулируют предоставление земельных участков в аренду.

Ключевые слова: аренда, земельный участок, договор аренды.

Аренда земельных участков является актуальной темой в настоящее время. В целом отдельные вопросы, связанные с арендой, как правило, хорошо проработаны, чего нельзя сказать об аренде земельных участков. Основная причина этого, заключается в том, что объект этих отношений (земельный участок) по своей сути является особым и требует одновременного применения норм как Гражданского, так и Земельного кодекса (далее - ЗК РФ).

Если говорить простыми словами, аренда земельного участка представляет собой право пользования землей, которое возникает на определенный срок, на основании договора. В течении последних двадцати лет, арендные отношения все больше и больше стали развиваться в данной сфере, ввиду того, что аренда считается имущественным наемом, который основан на

договоре о предоставлении имущества во временное пользование за плату, которая была обговорена сторонами.

В настоящее время предоставление земельных участков, находящихся в государственной и муниципальной собственности, без проведения торгов, в аренду регламентируется статьей 39.17 ЗК РФ. В данной статье указано, что именно необходимо в обязательном порядке указывать в заявлении на предоставление земельного участка в аренду. Уполномоченный орган, а именно в Тверской области данные функции выполняет Государственное казенное учреждение «Центр управления земельными ресурсами по Тверской области», вправе в течении 10 дней вернуть документы, если они не соответствуют положениям пункта 1 настоящей статьи, поданы в другой уполномоченный орган или к заявлению не приложены документы, предоставляемые в соответствии с пунктом 2 настоящей статьи.

В течении 20 дней ранее упомянутый орган проверяет поступившие документы и выносит одно из следующих решений:

- подготавливает проекты договора аренды в нескольких экземплярах,
- принимает решение об отказе в предоставлении земельного участка при наличии хотя бы одного из оснований, предусмотренных статьей 39.16 ЗК РФ, и направляет принятое решение заявителю. В указанном решении должны быть указаны все основания отказа.

Особое внимание уделяется цели предоставления земельного участка. Так, например, участок для ведения огородничества предоставляется в аренду на срок не более 5 лет с 01.04.2024 г. Ранее подобные земельные участки предоставлялись на срок не более 3 лет. При этом стоит отметить, что в договоре аренды, заключаемом между сторонами, указано, что при отсутствии возражений со стороны арендодателя после истечения срока договора, если арендатор продолжает использовать данный земельный участок, то договор возобновляется на тех же условиях на неопределенный срок, в том числе с обязательной уплатой арендной платы.

Кроме того, важным пунктом при предоставлении в аренду участка для огородничества является отсутствие на нем любых объектов недвижимости, т.к. на участках с видом разрешенного использования «для ведения огородничества» запрещено какое-либо строительство.

В настоящее время процедура подачи заявления усовершенствована. Необязательно, как ранее посещение самого учреждения для подачи заявления и пакета документов. Сейчас это проще сделать через ГАУ Тверской области «Многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг» (далее - МФЦ).

Кроме того, ответы на заявления, направленные через МФЦ, также можно получить в филиале МФЦ, которое осуществляло приём заявления.

Стоит отметить, что земельные участки с таким видом разрешенного использования, предоставленные в аренду, можно также приобрести в собственность за плату, которая равна актуальной кадастровой стоимости, указанной в выписке из Единого государственного реестра недвижимости (далее- ЕГРН), без проведения торгов согласно постановлению Правительства № 629 от 09.04.2022 «Об особенностях регулирования земельных отношений в Российской Федерации в 2022 - 2024 годах, а также о случаях установления льготной арендной платы по договорам аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности, и размере такой платы». В таком случае аналогично подается заявление и пакет документов в уполномоченный орган или в МФЦ.

Если договор аренды заключен на срок более 1 года, то он подлежит обязательной регистрации в ЕГРН. Эту процедуру также выполняет после подписания договора обеими сторонами уполномоченный орган.

Арендатор также наделен правом передавать свои права и обязанности по договору аренды земельного участка третьему лицу, в том числе отдать свои арендные права земельного участка в залог и внести их в качестве вклада в уставной капитал хозяйственного товарищества или общества либо паевого взноса в производственный кооператив в пределах срока договора аренды

земельного участка без согласия арендодателя при условии его уведомления в установленном законом порядке.

В заключении хотелось бы сказать, что для нормального функционирования всех законодательных инициатив, уполномоченному органу по предоставлению земельных участков необходимо:

- соблюдать требования земельного законодательства Российской Федерации при осуществлении функций по предоставлению земельных участков. Для этого необходимо повышать профессиональный уровень подготовки специалистов.

- Своевременно разрабатывать и принимать нормативные акты в пределах своей возможности, регулирующие земельные отношения.

- Предпринимать все возможные методы по повышению юридической грамотности населения в вопросах, касающихся земельных отношений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ (ред. от 01.04.2024);
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ;
3. Постановление Правительства РФ от 09.04.2022 № 629 (ред. от 02.02.2024) «Об особенностях регулирования земельных отношений в Российской Федерации в 2022 - 2024 годах, а также о случаях установления льготной арендной платы по договорам аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности, и размере такой платы»

Chichkalo L.S.

Tver State Technical University

(Tver, Russia)

**FEATURES OF LEASING LAND PLOTS IN STATE
OR MUNICIPAL OWNERSHIP WITHOUT BIDDING**

***Abstract:** this article examines the main points concerning the provision of land for rent. Options for improving the functioning of authorized bodies with the authority to provide land plots are also considered. In addition, the article discusses the key articles of the Land Code that regulate the provision of land for rent.*

***Keywords:** lease, land plot, lease agreement.*

УДК 37 *Аннамырадова А.М., Агалиев Ы.Ы., Амандурдыев Ч.М.*

Аннамырадова А.М.

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт
(г. Ашхабад, Туркменистан)

Агалиев Ы.Ы.

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт
(г. Ашхабад, Туркменистан)

Амандурдыев Ч.М.

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт
(г. Ашхабад, Туркменистан)

ВИЗУАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ И ИХ ЗНАЧИМОСТЬ В ОБУЧЕНИИ ГУМАНИТАРНЫМ НАУКАМ

***Аннотация:** применение увеличивает действенность активных органов. чувств, тем самым облегчая и ускоряя обучение и поощряя студентов. Применения визуальных средств в обучении способствуют лучшему пониманию материала, активизируют интерес студентов, помогают запоминать информацию, развивают навыки исследования и применения знаний на практике. Использование иллюстраций, видео-материалов, симуляций делает учебный процесс более интерактивным, эффективным и интересным для обучающихся. Визуальные средства в обучении гуманитарным наукам играют значительную роль, обогащая учебный процесс, улучшая понимание материала и стимулируя креативное мышление студентов.*

***Ключевые слова:** визуальные средства, обучение, гуманитарные науки.*

В ходе исследований были идентифицированы многие типы умственных способностей. С научной точки зрения принимаются визуальные, музыкально-слуховые, математические, вербальные, физические компетенции и так далее.

Индивидуальные различия проявляются у людей в результате разных типов интеллекта. Разнообразие индивидуальных различий привело к необходимости использования множественных методов в системе образования. Потому что у каждого человека есть особая связь с его активно используемым видом умственных способностей.

По этой причине материалы, которые будут применяться при обучении гуманитарным наукам должны быть подготовлены и использованы с учетом различных типов умственных способностей. Поскольку есть студенты с визуальными умениями восприятия информации, значимость наглядных средств при обучении иностранному языку становится выше.

Визуальные средства играют важную роль в обучении, помогая студентам лучше усваивать информацию, делая обучающий процесс более увлекательным и понятным. Некоторые из наиболее эффективных визуальных средств обучения включают в себя:

Диаграммы и схемы: Флэш-карты, которые помогают запоминать термины, определения, формулы. Инфографика которая визуализирует сложные данные и информации в легко усваиваемой и запоминающейся форме. Подробные схемы объясняют сложные процессы или концепции шаг за шагом.

Интерактивные презентации: Презентационные программы (например, PowerPoint, Keynote): позволяют создавать динамичные слайды с изображениями, графикой, анимацией и видео. А интерактивные таблицы и графики облегчают визуализацию данных, упрощают понимание статистики и тенденций. Это является очень важным аспектом в процессе обучения.

Видеоматериалы: инструкционные видеоролики которые помогают демонстрировать процессы, действия, эксперименты и Мультимедийные презентации которые создаются по средству комбинации видео, аудио и графики для более наглядного представления информации.

Из аппаратной части которое помогает в процессе обучения можно привести в примеры интерактивные доски и планшеты, которые позволяют писать, рисовать, аннотировать содержание и проводить уроки в интерактивном

режиме. А планшетные приложения для обучения предлагают разнообразные интерактивные уроки, игры-головоломки, тем самым дополняя учебные материалы.

Виртуальная и дополненная реальность: Виртуальные тренажеры которые начали активно использоваться в учебном процессе: создают симуляции реальных ситуаций для обучения безопасным и эффективным способам работать с опасным оборудованием, машинами и процессами. Приложения дополненной реальности добавляют интерактивные элементы к реальным объектам, усиливая вовлеченность учащихся в учебный процесс.

Использование разнообразных визуальных средств в обучении помогает учащимся лучше понимать и запоминать информацию, развивает их креативное мышление, способствует интересу к изучаемому материалу и делает процесс обучения более эффективным и увлекательным.

Есть множество преимуществ, которые предоставляют визуальные средства в обучении гуманитарным наукам:

Визуализация абстрактных концепций: Гуманитарные науки, такие как история, литература, философия и искусство, часто абстрактны и сложны для понимания. Визуальные средства помогают визуализировать эти концепции, делая их более доступными и понятными для студентов.

Иллюстрации и графика: Использование иллюстраций, графики, схем и диаграмм помогает студентам лучше понять сложные процессы, события и концепции, а также помогает запомнить информацию за счет визуальной стимуляции.

Повышение мотивации и интереса: Визуальные средства делают обучающий процесс более увлекательным и интересным для студентов, что способствует повышению их мотивации и вовлеченности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Newman M. Visual literacy: reading, thinking and communicating with visuals. 2019;
2. Timothy G. Visual impact, visual teaching: using images to strengthen learning. 2015

Annamyradova A.M., Agaliev Y.Y., Amandurdiev Ch.M.

Annamyradova A.M.

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering
(Ashgabat, Turkmenistan)

Agaliev Y.Y.

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering
(Ashgabat, Turkmenistan)

Amandurdiev Ch.M.

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering
(Ashgabat, Turkmenistan)

VISUAL LEARNING TOOLS AND THEIR IMPORTANCE IN TEACHING THE HUMANITIES

***Abstract:** application increases the effectiveness of active organs. feelings, thereby facilitating and speeding up learning and encouraging students. The use of visual aids in teaching contributes to a better understanding of the material, activates the interest of students, helps to memorize information, develops the skills of research and application of knowledge in practice. The use of illustrations, video materials, and simulations makes the learning process more interactive, effective, and interesting for students.*

***Keywords:** visual aids, education, humanities.*

УДК 37 *Афанасьева Т.Д., Иванова Н.Н.*

Афанасьева Т.Д.

учитель русского языка и литературы,
Хатасская СОШ им. П.Н. и Н.Е. Самсоновых
(с. Хатассы, Республика Саха, Россия)

Иванова Н.Н.

учитель якутского языка и литературы
Хатасская СОШ им. П.Н. и Н.Е. Самсоновых
(с. Хатассы, Республика Саха, Россия)

ТЕХНОЛОГИЯ НЕЙРОЛИНГВИСТИКИ В РАЗВИТИИ ЧИТАТЕЛЬСКОЙ ГРАМОТНОСТИ

***Аннотация:** в настоящее время в условиях модернизации образования, принятия нового стандарта образования, возрастает роль организации педагогического общения в образовательном пространстве школы. Тема работы является на сегодняшний день актуальной, в связи с тем, что нетрадиционные технологии и информационные технологии формируют у учащихся устойчивый интерес к учению, снимают напряжение, скованность, которые свойственны современным детям, помогают формировать навыки учебной работы, создают особую атмосферу учебного сотрудничества на уроке.*

***Ключевые слова:** нейролингвистика, читательская грамотность, смысловое чтение, лексические навыки, многосенсорность.*

Объект исследования: технология «Нейролингвистика».

Предмет исследования – текст.

Цель повышение уровня читательской грамотности учащихся посредством применения технологии «Нейролингвистика».

Исходя из цели исследования, мы поставили перед собой следующие **задачи:**

- 1) изучить эффективные технологии,
- 2) проанализировать тексты и разработать задания к ним по требованиям PISA,
- 3) применить представленную технологию на уроках.

Гипотеза если мы будем развивать смысловое чтение через три типа восприятия информации (аудиовизуализацию) отдельных фрагментов или микротем текста, то окажем существенно положительное влияние на уровень читательской грамотности учащихся.

Новизна исследования заключается в том, что при разработке материалов учитывается возможность восприятия текста различными способами, где срабатывает предпочитаемый канал восприятия обучающегося.

Методы исследования: поиск, чтение, отбор, изучение материалов, размышление. Доклад состоит из введения, трех частей, заключения. Основные выводы излагаются в заключении.

Практическая значимость исследования заключается в разработке заданий, реализующих приемы нейролингвистики, направленные на формирование лексических навыков. Чтобы обеспечить успешность каждому, обучение организуется многосенсорно, на основе варьирования изложения материала во всех трех модальностях и определенных приемов, и стратегий. Начало занятия с позитивного якорения. В качестве якоря (триггер) может выступать любой визуальный, аудиальный, кинестетический раздражитель.

Основная часть.

В первой части исследования мы приводим общие сведения о технологии «Нейролингвистика» из существующей литературы. Во второй части нами изучены материалы (тексты). В третьей части составлены задания к текстам по требованиям PISA и представлены результаты исследования.

Результаты: Подобный метод обучения требует тщательной предварительной подготовки в плане изучения индивидуальности каждого

учащегося, необходимой для диагностики учащихся в их ведущей репрезентативной деятельности, по результатам которой и будет проводиться работа. В этой связи необходимо выявление ведущей модальности каждого ученика класса и ведение занятия с учетом этого. В среднем, проводимые диагностики показывают, что около 30% учащихся не имеют ярко выраженной ведущей модальности (т.н. смешанная модальность), у 30% – аудиальная модальность (восприятие через слух), у 30% – визуальная (через зрение), у 10% – кинестетическая (через ощущения). Данные выводы должны учитываться при приведении манеры работы учителя на уроке в соответствие с личностноориентированным обучением. Основой метода, на который можно опираться при такого рода обучении может быть: -Нацеливание учащихся на оптимальную работу в начале урока и в ходе занятия путем раппорта -Начало урока с позитивного якорения (термин НЛП). -Мотивация на обучение. - Подача информации во всех трех модальностях. Как известно, каждая модальность имеет некоторые характерные особенности, использование которых целесообразно при дифференциальном выборе заданий. При работе с учеником-визуалом, используются слова, описывающие цвет, размер, форму, важное акцентируется другим цветом мела на доске. Используются всевозможные схемы, таблицы, наглядные пособия. Работа с аудиалами предполагает восприятие и передачу информации на слух. Дети-кинестетики, по наблюдениям ученых, являются самыми отстающими в обучении детьми в связи с неразвитостью ведущих в образовании модальностей. Предлагается использовать с учеником кинестетиком жесты, прикосновения, применять включение в задания пространственного элемента.

Таблица 1.



Заключение.

Таким образом, результат изменений, наблюдаемых при использовании приемов НЛП в ходе преподавания, наблюдается по нескольким позициям. Во-первых, это повышение интереса к предмету как учебной дисциплине, благоприятный климат во время урока, ценностная ориентация учащихся на успех. Наблюдается включенность в работу всех ребят, повышение грамотности у учащихся, в том числе ребят с низкими и средними способностями. С другой стороны, качественный показатель (Рис.1) этих изменений замечен в умении применять полученные на уроках знания в других жизненных ситуациях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Развиваем читательскую грамотность школьников: от урока к внеурочной деятельности/О.В. Волкова – Казань: редакционно-издательский центр «Школа», [2024. – С. 148];

2. Павлова М.А. Интенсивный курс повышения грамотности с помощью НЛП. – М., [2008.];
3. Большаков А.П. «Основы смыслового чтения и работа с текстом» 7-9 классы. – Волгоград: Изд-во «Учитель» [2014.];
4. Гин А. Приемы педагогической техники. - М: Вита-Пресс, [2004];
5. Современные педагогические технологии на современном уроке – <http://www.pandia.ru/text/77/150/8928>;
6. Техника активно-продуктивного чтения <http://is1577.blogspot.ru>;
7. Письмо и речь. Нейролингвистические исследования/ А.Р. Лурия. – Москва: Академия, [2002 - 487 с.]

Afanasyeva T.D., Ivanova N.N.

Afanasyeva T.D.

Khatass Secondary School named after P.N. and N.E. Samsonovs
(village of Khatass, Sakha Republic, Russia)

Ivanova N.N.

Khatass Secondary School named after P.N. and N.E. Samsonovs
(village of Khatass, Sakha Republic, Russia)

TECHNOLOGY OF NEURO-LINGUISTICS IN DEVELOPMENT OF READING LITERACY

***Abstract:** currently, in the context of modernization of education, the adoption of a new standard of education, the role of organizing pedagogical communication in the educational space of the school is increasing. The topic of the work is relevant today, due to the fact that non-traditional technologies and information technologies form a stable interest in learning among students, relieve tension, stiffness, which are characteristic of modern children, help to form learning skills, create a special atmosphere of educational cooperation in the classroom.*

***Keywords:** neurolinguistics, reading literacy, semantic reading, lexical skills, multisensory.*

УДК 372.862 *Басшыбай А.К., Жиёмбаев Ж.Т.*

Басшыбай А.К.

магистрант 2 курса

НАО «Жетысуский университет им. И. Жансугурова»

(г. Талдыкорган, Казахстан)

Жиёмбаев Ж.Т.

к.п.н., преподаватель-лектор

НАО «Жетысуский университет им. И. Жансугурова»

(г. Талдыкорган, Казахстан)

**ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ РАЗДЕЛА
«РОБОТОТЕХНИКА» ПО ПРЕДМЕТУ «ЦИФРОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ»
УЧЕНИКАМ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ**

Аннотация: данная статья представляет эффективную методику преподавания раздела «Робототехника» по предмету «Цифровая грамотность» ученикам начальной школы. В работе описывается подход к обучению, который способствует развитию навыков программирования, решения задач и работы с робототехникой среди младших школьников.

Ключевые слова: робототехника, цифровая грамотность, методика, обучение, начальная школа.

С развитием технологий и цифровизацией общества, важность обучения цифровой грамотности становится все более актуальной. В рамках предмета «Цифровая грамотность» в начальной школе, раздел «Робототехника» играет важную роль в формировании у учеников навыков программирования, логического мышления и технического творчества [1]. Для эффективного преподавания данного раздела необходимо использовать специальные методики, адаптированные к возрастным особенностям учащихся.

Для разработки эффективной методики преподавания раздела «Робототехника» ученикам начальной школы были использованы следующие материалы и методы:

1. Использование учебных роботов с простым интерфейсом для детей: Для обучения младших школьников робототехнике необходимо использовать специальные учебные роботы с простым интерфейсом, понятным детям. Это позволяет ученикам быстрее освоить основы программирования и работы с роботами [2].

2. Организация игровых задач для привлечения внимания учащихся: Дети лучше усваивают материал, когда он представлен в форме игры. Поэтому в процессе обучения робототехнике необходимо использовать игровые задачи, которые будут стимулировать интерес и активное участие детей.

3. Работа в группах для совместного решения задач и обмена опытом: Групповая работа способствует развитию коммуникативных навыков, коллективного мышления и способности работать в команде [3]. Поэтому в процессе обучения робототехнике важно организовывать занятия, на которых дети будут работать в группах, обмениваться опытом и помогать друг другу.

4. Построение последовательной программы обучения, учитывающей возрастные особенности детей: Для эффективного преподавания раздела «Робототехника» необходимо разработать последовательную программу обучения, которая будет учитывать возрастные особенности учащихся. Младшие школьники требуют особого подхода к обучению, поэтому важно адаптировать материалы и методики к их возрасту и уровню развития [4].

Одним из ключевых методов обучения робототехнике младших школьников является использование учебных роботов с простым интерфейсом. Детям легче осваивать основы программирования и работы с роботами, если интерфейс устройства понятен и доступен для них [5]. Учебные роботы с возможностью программирования через блоки или графический интерфейс позволяют детям быстро погрузиться в мир робототехники.

Построение последовательной программы обучения, учитывающей возрастные особенности детей, также играет важную роль в эффективном обучении робототехнике. Учитывая возрастные особенности младших школьников, необходимо подходить к обучению с пониманием и адаптировать материалы и методики под их уровень развития. Постепенное усложнение задач, использование игровых форматов и интерактивных методик помогут детям успешно осваивать новые знания.

Таким образом, эффективное обучение робототехнике младших школьников требует комплексного подхода, который объединяет использование учебных роботов с простым интерфейсом, организацию игровых задач, работу в группах и построение последовательной программы обучения. Обучение робототехнике в младших классах не только подготовит детей к цифровому будущему, но и разовьет в них важные компетенции для успешной адаптации в современном мире технологий.

Заключение: Эффективная методика преподавания раздела «Робототехника» по предмету «Цифровая грамотность» ученикам начальной школы играет важную роль в формировании цифровых навыков и компетенций у младших школьников. Применение игровых форм обучения, работа с учебными роботами и организация групповых занятий способствуют успешному освоению материала и развитию технического мышления у детей. Внедрение подобных методик в учебный процесс позволит эффективно подготовить учащихся к цифровому будущему и развить их творческий потенциал.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Resnick, M., Maloney, J., Monroy-Hernández, A., Rusk, N., Eastmond, E., Brennan, K., Millner, A., Rosenbaum, E., Silver, J., Silverman, B., Kafai, Y., Martin, K., & Pepler, K. (2009);
2. Глухов А. П. Цифровая грамотность школьников: профили и эволюция //Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2023. – №. 2 (226). – С. 101-110;
3. Быкова А. А., Власова-Галасеева Н. М. Применение робототехнического набора DJI в общем и дополнительном образовании //Информатика в школе. – 2023. – №. 4. – С. 43-49;

4. Ибашова А. Б., Белесова Д. Т., Каратаев Н. С. Состояние и перспектива развития информатики в начальных классах Республики Казахстан //Актуальные проблемы методики обучения информатике и математике в современной школе. – 2022. – С. 684-691;
5. Гайсина С. В. Цифровая грамотность и цифровая образовательная среда школы //Методические рекомендации. – 2018. – С. 5

Bashybai A.K., Zhiembaev J.T.

Bashybai A.K.

Zhetysu University named after I. Zhansugurov
(Taldykorgan, Kazakhstan)

Zhiembaev J.T.

Zhetysu University named after I. Zhansugurov
(Taldykorgan, Kazakhstan)

**EFFECTIVE METHODS OF TEACHING SECTION
"ROBOTICS" ON SUBJECT OF "DIGITAL LITERACY"
TO ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS**

***Abstract:** article presents an effective methodology for teaching the section "Robotics" on the subject of "Digital literacy" to elementary school students. The paper describes an approach to learning that promotes the development of programming skills, problem solving and working with robotics among younger students.*

***Keywords:** robotics, digital literacy, methodology, education, primary school.*

УДК 37

Бердыева А.Х.

старший преподаватель кафедры географии
Туркменский государственный университет им. Махтумкули
(г. Ашхабад, Туркменистан)

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО ВУЗОВ КАК ВАЖНЫЙ КОМПОНЕНТ В СИСТЕМЕ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

***Аннотация:** в статье рассматриваются вопросы, связанные с совершенствованием системы образования и науки как ключевого фактора решения задач социально-экономического развития страны. Выявлено, что необходимой инфраструктурой развития человеческого фактора в экономике станет система непрерывного образования во взаимосвязи с внедрением общедоступных информационно - коммуникативных технологий.*

В материалах статьи автором представлена характеристика, поэтапного вхождения Туркменистана в мировое образовательное пространство. Раскрыта особенность внедрения новой информационной системы управления образованием.

***Ключевые слова:** система образования, непрерывное образование, международное образовательное пространство, мировые стандарты, информационная система управления образованием, электронная образовательная информация, модернизация научной базы, внедрение цифровой экономики, подготовка квалифицированных специалистов, послевузовское профессиональное образование.*

Серьёзные коррективы в деятельности учебных заведений вносит рынок, который диктует понимание новых экономических отношений между ними и потребителями кадров. В этой связи общепризнанным является тот факт, что уровень образования - это не только один из факторов социально-экономического прогресса. Он также призван обеспечивать адекватный мировому уровень общей и профессиональной культуры общества, воспроизводство развитие его кадрового потенциала, формирование у

обучающегося соответствующей современному уровню знаний и уровню образовательной программы картины мира, интеграцию личности в национальную и мировую культуры.

Всеобщим глобальным вектором развития образования в настоящее время стало понятие «образование для всех через всю жизнь», реализация которой, как нового подхода, осуществляется в рамках непрерывного образования. При этом каждое государство определяет собственные направления и средства её реализации.

В Туркменистане политика в сфере образования строится, исходя из приоритетности развития этой отрасли, как неотъемлемого условия модернизации общества и обеспечения конкурентоспособности туркменской экономики на мировых рынках. Современной экономической закономерностью, свойственной многим странам, является интеллектуализация экономической и вообще социальной жизни.

Система образования должна не только обеспечить возможность получения человеком базовых образовательных услуг определенного уровня, требующихся для начала профессиональной деятельности, но и создать соответствующие условия, инфраструктуру, которая способна поддерживать, а также обновлять знания и навыки, необходимые ему в течение всей трудовой жизни.

В условиях реформирования национальной системы образования и её интегрирования в международное образовательное пространство одной из важнейших и актуальных задач является практическое использование зарубежного опыта. Установив крепкие связи с престижными центрами науки и образования Америки, Европы и Азии, Туркменистан расширил участие в международных исследованиях, межвузовских обменах и развитии академических информационных сетей.

Вывод отечественного образования на уровень мировых стандартов подразумевает целый комплекс задач, которые в настоящее время успешно решаются в Туркменистане. На основании международных контрактов наша

молодёжь получает образование по востребованным направлениям в учебных заведениях зарубежных государств. К примеру, в соответствии с «Программой сотрудничества в области образования между Министерством образования Туркменистана и Министерством образования Румынии» туркменские юноши и девушки стали обладателями студенческих билетов престижных вузов этой страны. Кроме того, на основе достигнутых межправительственных соглашений они отправились за знаниями в вузы Китайской Народной Республики.

Отрадно, что Туркменистан последовательно и целенаправленно приобретает ценный опыт, необходимый для повышения конкурентоспособности туркменского образования, его вхождения в мировое образовательное пространство. Одно из свидетельств тому является подписание Соглашений со структурой Организации Объединённых Наций по вопросам образования, науки и культуры о создании кафедр ЮНЕСКО в Туркменском государственном университете имени Махтумкули «Культурное наследие: от прошлого к будущему» и в Туркменском государственном педагогическом институте имени Сейитназара Сейди «Экологическое образование для устойчивого развития». Открытие этих кафедр, в свою очередь, создало дополнительные возможности для сотрудничества с ведущими научно-образовательными вузами и укрепления международных связей.

Вышеназванные кафедры, это не просто кафедры, а международные учебно-исследовательские центры, которые отличаются от традиционного учебного процесса содержанием и формой работы: они будут играть главную роль в обмене опытом, знаниями и информацией по всему комплексу вопросов, относящихся к высшему образованию и развитию науки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бердыева А.Х. Система образования в условиях рыночной экономики: перспективы развития непрерывного образования. Наука и современность –

2011: сборник материалов XII Международной научно-практической конференции: в 3-х частях. Часть 2 / Под общ. ред. С.С. Чернова. – Новосибирск: Издательство НГТУ, 2011. – 171-175 с;

2. Летопись эры Возрождения новой эпохи могущественного государства – год 2023. Образование и наука. // Нейтральный Туркменистан. – 12 января, 2024. – 1-2 с

Berdyeva A.Kh.

Makhtumkuli Turkmen State University

(Ashgabat, Turkmenistan)

INTERNATIONAL COOPERATION OF UNIVERSITIES AS IMPORTANT COMPONENT IN SYSTEM OF CONTINUING EDUCATION

***Abstract:** the article discusses issues related to the improvement of the education and science system as a key factor in solving the problems of socio-economic development of the country. It is revealed that the necessary infrastructure for the development of the human factor in the economy will be a system of continuing education in conjunction with the introduction of publicly available information and communication technologies.*

In the materials of the article, the author presents a characteristic of Turkmenistan's gradual entry into the world educational space. The feature of the introduction of a new information system for education management is revealed.

***Keywords:** education system, continuing education, international educational space, world standards, educational management information system, electronic educational information, scientific base, digital economy, training of qualified specialists, postgraduate professional education.*

УДК 372.882

Вафина Ю.Ф.

учитель начальных классов

Лицей им. генерал-майора Хисматулина В.И.

(г. Сургут, Россия)

ФОРМИРОВАНИЕ ЧИТАТЕЛЬСКОЙ ГРАМОТНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРНОГО ЧТЕНИЯ

Аннотация: в статье раскрываются особенности формирования читательской грамотности при обучении литературному чтению. Дается характеристика читательской грамотности как ключевой компетентности человека в современном мире, предлагаются примеры заданий, нацеленные на формирование читательских (коммуникативных) умений учащихся. Примеры заданий позволяют проиллюстрировать специфику работы по формированию читательской грамотности на уроках литературного чтения.

Ключевые слова: читательская грамотность, читательские умения, литературное чтение, ФГОС, младшие школьники.

В современной педагогике все чаще обсуждается вопрос формирования не просто навыка чтения, а умения использовать этот навык для поиска нужной информации в тексте, для обогащения своего читательского опыта и получения необходимых знаний. До введения стандарта, когда речь шла о грамотности в начальной школе, то подразумевалась математическая и лингвистическая грамотность, то есть грамотное решение математических задач и письмо без ошибок. Читательская грамотность понималась тогда как скорость чтения [3, с.101]. Благодаря введению стандарта стало понятно, что читательская грамотность это не быстрота чтения, а умение работать с текстом для получения информации. При этом, безусловно, важно, когда ребенок умеет работать с текстом как маленький читатель, получает удовольствие от чтения и

умеет воображать по поводу прочитанного в тексте. Но в своей работе мы отдаем первостепенную роль умению школьника работать с информацией, то есть развитию его читательской грамотности. Под читательской грамотностью понимается способность работать с текстом для извлечения информации и дальнейшего её использования [1, с.66].

На основании выше сказанного хотелось бы выделить основные сложности в работе современного педагога, работающего на формирование читательской грамотности. Первая сложность связана с тем, что педагогам необходимо изменить свое представление о читательской грамотности. Здесь большое значение имеет образовательный стандарт и его требования к работе педагога. Так же основной сложностью для педагога является вопрос о том, как формировать читательскую грамотность. Как выстроить работу на уроке так, чтобы у учащихся формировался навык поиска информации [2, с.495]?

Читательская грамотность формируется на уроках литературного чтения и окружающего мира, так как на этих уроках есть работа и с художественными, и с информационными текстами. Если говорить о формировании читательской грамотности на уроках литературного чтения, то здесь есть свой нюанс, который заключается в том, что учителя на уроках привыкли отрабатывать навык чтения, либо после прочтения произведения работать с вопросами учебника. Традиционно работа на уроках литературного чтения так и строилась, основываясь в основном на беседе по вопросам учебника. Работа в таком ключе не является продуктивной. Недостает самостоятельной работы учеников с текстом [1. с.44].

Другим аспектом проблемы является вопрос: достаточно ли заданий учебника, которые даны к тексту? Достаточно ли их для формирования читательской грамотности? Ведь читательская грамотность включает в себя группы читательских умений, которые разработаны на основе исследования PIRLS. Термин «читательские умения» в широком смысле собирает все умения, связанные с литературно-учебной деятельностью школьника: анализ, восприятие, оценка любого текста, речевые и библиографические умения.

Именно в таком смысле мы и будем использовать термин «читательские умения» [2, с.501].

Группы читательских умений, которые обеспечивают формирование читательской грамотности младшего школьника[1, с.23]:

- общая ориентация в содержании текста и понимание его целостного смысла,
- нахождение информации, данной в явном виде, - интерпретация текста,
- рефлексия на содержание текста или на форму текста и его оценка.

После анализа учебных пособий «Литературное чтение» в начальной школе мы пришли к выводу, что большинство программ не удовлетворяют это требование. Наиболее типичные вопросы, встречающиеся в учебниках 3его класса:

- Почему рассказ назван «Игра»? (Автор дает ответ на этот вопрос в тексте).
- Опишите кота? (Детали есть в рассказе).
- В чем смысл заглавия стихотворения? - Как можно озаглавить части текста?
- Найдите и прочитайте, с чем сравнивают гром и молнию?

Рассматривая ряд учебников, мы должны признать, что в настоящее время не все учебники литературного чтения построены так, чтобы работать на формирование читательской грамотности. В учебниках есть художественные произведения, которые заставляют школьника воображать, размышлять, формировать читательскую позицию у школьника. Но работа с информацией не представлена на все 4 группы читательских умений. В этом заключается главная проблема учебно-методических комплектов [4, с.89].

Для того чтобы планировать урок на формирование читательской грамотности, педагог должен помнить о существовании групп читательских умений, которые в нашей работе легли за основу. Каждой группе

соответствуют свои задания. Хотелось бы разобрать задания, которые могут быть даны к текстам и формировать читательскую грамотность [2, с.499].

Таблица 1. Задания, формирующие читательские умения.

Читательское умение	Задания, формирующие читательское умение
Общая ориентация в содержании текста и понимание его целостного смысла	Задания на это умение направлены на установление связей между событиями, которые описаны в произведении. Например: - «Почему учитель не похвалил мальчика? Отчего мальчик покраснел? Почему герой поступает таким образом?» Также должны быть задания на выявление общего замысла текста, его идеи. Например: - «Какова главная мысль текста?» Либо придумать название тексту в целом, и каждому абзацу в частности.
Нахождение информации, данной в явном виде	Задания направлены на поиск конкретных сведений, которые указаны в тексте. Например: - По каким тропам ходил автор произведения? (Ответ написан в произведении). Если представляется возможным, то можно включить вопросы более сложного порядка. Например, определить место и время действия событий, описанных в произведении
Интерпретация текста	Задания в контексте этого умения могут быть на описание отношений между героями, на понимание настроения рассказа. Например: «Можно ли назвать этот рассказ грустным?» Уместны задания на сравнение и противопоставление информации текста. Например: «Прочитайте, какие доводы приводит один герой и какие — другой. Кто, по вашему, прав? Как характеризуют героя его слова?». Школьникам можно предложить подобрать пословицу к прочитанному произведению.

Читательское умение	Задания, формирующие читательское умение
<p>Рефлексия на содержание текста или на форму текста и его оценка. (Анализ содержания текста, его формы и оценка)</p>	<p>Ученик в контексте этого умения сможет определить отношения автора к основной теме текста. Например: «Почему автор так назвал произведение? Что автор хотел сказать своим произведением? Зачем он его создал?». Ученики смогут ответить, какими средствами пользовался автор, чтобы достичь желаемого эффекта. Сюда же можно добавить вопросы на определение связей прочитанного с реальностью. Например: «Что необычного в истории, которую нам поведал автор? Что могло случиться на самом деле, а что прибавилось благодаря фантазии автора?» Очень полезными станут задания на сравнение с прочитанным ранее, с собственным опытом. Например: «Что объединяет произведения автора?»</p>

Ставя перед собой цель формирования читательской грамотности школьников, необходимо удерживать концепцию исследования PIRLS. Целью международного проекта «Исследование качества чтения и понимания текста» (Progress in International Reading Literacy Study, PIRLS) является сравнение качества чтения и понимания текста учащимися начальной школы в странах мира, а также выявление различий в национальных системах образования [1, с.38]. Именно там зародилось понятие читательской грамотности, были разработаны группы читательских умений и выявлены уровни читательской грамотности.

Планирование и проведение таких уроков будет успешно в случае, если педагог понимает читательскую грамотность как умение работать с текстом для извлечения информации. Разрабатывает задания на существующие группы читательских умений, не оставляя в тени задания более сложного типа. Выстраивает парную или групповую работу, для того чтобы школьники имели возможность поговорить о прочитанном [3, с.101].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ибрагимова Р.Э. Формирование читательской грамотности младших школьников [Текст] / Р.Э. Ибрагимова. – Стерлитамак: Башкирский государственный университет, 2013. – 75 с;
2. Кузнецова М.И. Диагностика читательской грамотности школьников: инструментарий и результаты [Текст] / М.И. Кузнецова // Образовательное пространство в информационную эпоху: сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. – М., 2017. – С. 493-502;
3. М.А. Пинская, Т.В. Тимкова, О.Л. Обухова. Может ли школа влиять на уровень читательской грамотности младших школьников? Журнал Вопросы Образования, №2 С. 101;
4. Ходякова, Л. А. Читательская компетентность как составляющая общекультурной компетентности (диагностика метапредметных умений) [Текст] : / Л. А. Ходякова, А. В. Супрунова // Наука и школа. – 2015. - №6 – С. 87-94

Vafina Yu.F.

Lyceum named after Gen. Khismatulin V.I.

(Surgut, Russia)

FORMATION OF READING LITERACY OF JUNIOR SCHOOLCHILDREN IN LITERARY READING LESSONS

***Abstract:** the article reveals the features of the formation of reading literacy in teaching literary reading. The characteristic of reading literacy as a key competence of a person in the modern world is given, examples of tasks are offered, aimed at the formation of reading (communicative) skills of students. Examples of tasks allow us to illustrate the specifics of the work on the formation of reader literacy in literary reading lessons.*

***Keywords:** reading literacy, reading skills, literary reading, GEF, elementary school students.*

УДК 374.31

Владимирова Я.О.

студентка 5 курса физико-математического факультета
Мордовский государственный педагогический университет
им. М.Е. Евсевьева
(г. Саранск, Россия)

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
ФОРМИРОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ
ГРАМОТНОСТИ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ**

Аннотация: в данной статье рассмотрена проблема формирования функциональной грамотности на уроках математики. Представлена характеристика особенностей и средств формирования математической грамотности как компонента функциональной грамотности.

Ключевые слова: функциональная грамотность, практико-ориентированные задачи, математическая грамотность, читательская грамотность, финансовая грамотность.

Одной из основных задач современного образования на всех ступенях обучения является формирование функциональной грамотности как интегральной характеристики качества подготовки ученика, отражающей помимо усвоенных умений, знаний и опыта деятельности его личностный смысл, а также опыт их применения для решения реальных жизненных задач.

В большинстве исследований «функциональная грамотность» определяется как тренд современного обучения и показатель уровня знаний, умений и навыков, которые обеспечивают нормальное поведение личности в социуме, языкового и речевого развития, которое должно обеспечиваться познавательной, коммуникативной, ценностно-смысловой, информационной и личностной компетенциями. В области математики, функциональная

грамотность обязывает ученика владеть следующими умениями:

- определять и решать проблемы, появляющиеся в жизни, с помощью математических средств,
- анализировать и подтверждать использованные методы решения с помощью математической теории,
- объяснять полученные результаты в зависимости от исходной цели.

В соответствии с Федеральным государственным общеобразовательным стандартом основного общего образования (далее ФГОС) № 287 от 31 мая 2021 года пунктом 35.2 установлены требования к реализации программы основного общего образования, которые должны создавать условия, обеспечивающие возможность: «формирования функциональной грамотности обучающихся (способности решать учебные задачи и жизненные проблемные ситуации на основе сформированных предметных, метапредметных и универсальных способов деятельности), ... ».

Выделяют несколько основных видов функциональной грамотности: математическая, читательская, естественнонаучная, финансовая.

Математическая грамотность является важным аспектом образования и занимает второе место среди компонентов функциональной грамотности наряду с читательской грамотностью. Она предполагает умение применять математику для решения реальных проблем и включает в себя способность понимать математический «язык». Это включает в себя умение распознавать и использовать математические термины, осуществлять числовые расчеты, умение интерпретировать и использовать графики, диаграммы.

В соответствии с требованиями, предъявляемыми к выпускнику школы, активно внедряется мониторинг уровня сформированности функциональной грамотности. В контрольно-измерительные материалы основного государственного экзамена по математике добавлены задания практико-ориентированного содержания, направленные на проверку сформированности у учащихся навыков логического мышления, умения применять математические знания на практике, а также сформированности у учащихся навыков

самостоятельного поиска и применения математических методов для решения конкретных практических задач.

Вместе с тем, анализ школьных учебников показывает, что количество задач практико-ориентированного содержания в процентном отношении недостаточен, особенно в старших классах. В связи с этим перед учителями математики стоит важная задача по внедрению в процесс обучения практико-ориентированных задач для формирования математической грамотности учащихся. Очевидно, что задания по развитию математической грамотности должны быть ориентированы на практику и иметь межпредметный характер, основанный на использовании знаний из различных предметов. Например, измерение площади и объема в реальных ситуациях, применение геометрических принципов в архитектуре или строительстве, решение задач на геометрические построения с использованием компьютерных программ и многие другие. Такой подход к обучению геометрии не только сделает материал более интересным для учащихся, но и поможет им понять, как математика используется в реальной жизни.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Алексашина, И. Ю. Формирование и оценка функциональной грамотности учащихся: учебно-методическое пособие / И.Ю. Алексашина, О.А. Абдулаева, Ю.П. Киселев, науч. ред. И.Ю. Алексашина. СПб.: КАРО. – 2019. – 160 с;
2. Дударева, Н. В. Модель формирования функционально-математической грамотности в процессе обучения математике / Н. В. Дударева, Е. А. Утюмова // Педагогическое образование в России. – 2021. – № 4. – С. 14-25;
3. Ковалева, Г. С. Что необходимо знать каждому учителю о функциональной грамотности / Г. С. Ковалева // Вестник образования Российской Федерации / Г.С. Ковалева. – 2019. – № 16

Vladimirova Ya.O.

Mordovian State Pedagogical University named after M.E. Evseviev
(Saransk, Russia)

**PEDAGOGICAL CONDITIONS
FOR FORMING FUNCTIONAL LITERACY
IN MATHEMATICS LESSONS**

***Abstract:** this article discusses the problem of developing functional literacy in mathematics lessons. The definition of functional literacy and the basic skills that a school graduate should possess are formulated. There are also examples of several tasks aimed at developing functional literacy skills in schoolchildren.*

***Keywords:** functional literacy, practice-oriented tasks, reading literacy, financial literacy, logical literacy.*

УДК 37

Джумаева М.К.

преподаватель русского языка

Средняя профессиональная школа коммунального хозяйства

(г. Мары, Туркменистан)

КОНЦЕПЦИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ В ТУРКМЕНИСТАНЕ

Аннотация: статья посвящена развитию изучения иностранных языков в Туркменистане. Представлена основная информация о мероприятиях, приуроченных принятой 22 декабря 2017 года Концепции совершенствования обучения иностранным языкам в Туркменистане. Описана основная работа Президента в сфере развития образования.

Ключевые слова: концепция, иностранные языки, образование, мероприятия, Президент.

В современном мире изучение иностранных языков выходит едва ли не на первый план. Именно знание иностранных языков позволяет человеку постичь культурное разнообразие и традиции других стран. Языковая подготовка не только способствует формированию языковой компетенции, но и открывает перед человеком самые широкие возможности. Сегодня под руководством Президента Туркменистана Сердара Бердымухамедова во всех отраслях, в том числе и в сфере образования, осуществляются коренные реформы. Одной из важных составляющих инновационной реформы образования, провозглашённой Лидером нации и экс-президентом Гурбангулы Бердымухамедовым стала языковая политика. Гурбангулы Бердымухамедов в своих выступлениях особо подчеркивает роль обучения иностранным языкам в современном качественном образовании подрастающего поколения. Внедрение передовых компьютерных, интернет– технологий и мультимедийных средств в процесс обучения открывает

большие возможности в преподавании иностранных языков, в том числе в дистанционном формате. [5, с. 43-47]

В декабре 2017 года Лидером нации и экс-президентом Гурбангулы Бердымухаммедовым было подписано Постановление об утверждении Концепции совершенствования обучения иностранным языкам, а также план мероприятий по её реализации. Концепция была разделена на несколько этапов:

2018 год – освоение мирового опыта в области методического обеспечения, совершенствование государственных стандартов, соответствующих учебных планов и программ обучения,

2019-2020 годы – усовершенствование системы подготовки и переподготовки преподавателей, учебно-методической базы в этой области, а также запуск мониторинга для контроля эффективности реализации данной Концепции,

2021-2024 годы – создание непрерывной, последовательной и взаимосвязанной системы обучения иностранным языкам.

Так, на сегодняшний день во всех учебных заведениях государства изучаются иностранные языки. Принятие в Туркменистане данной Концепции явилось очередным важным шагом на пути дальнейшего инновационного развития национальной сферы образования. Как утверждает Лидер нации, посредством освоенных молодым поколением иностранных языков, мы должны широко популяризовать нашу исконную и богатую историю, культуру, искусство, литературу, идущую в ногу со временем. [2, с.37-38]

Важно отметить, что необходимо внедрение передовых компьютерных интернет-технологий и мультимедийных средств в процесс обучения. Они откроют большие возможности в преподавании иностранных языков, в том числе в дистанционном формате. Всё это требует новых методов обучения, подготовки высококвалифицированных преподавательских кадров. Важно также уделять внимание мотивации учащихся, начиная ещё с дошкольного возраста, поэтому Президент Туркменистана Сердар Бердымухамедов дал поручение по

реализации вышеназванной Концепции на всех уровнях образовательного процесса.

С 1997 года в Туркменистане ведётся работа на государственном уровне по совершенствованию обучения иностранным языкам в сотрудничестве с Германской службой академических обменов (DD). С 2022 года данную службу в государстве представляет Рейманд Зельке, который одновременно является преподавателем в Институте мировых языков имени Довлетмаммеда Азади. Профессор преподаёт немецкий язык, фонетик, проводит консультации. [1, с. 17]

Тылла Бабаева, преподаватель ИМО МИД Туркменистана отмечает: «Владение иностранным языком – составная часть профессиональной компетентности специалиста-международника. В эпоху глобализации профессиональная языковая подготовка рассматривается как неотъемлемая часть профессионального образования».

Если говорить о важности принятия и реализации Концепции совершенствования обучения иностранным языкам в Туркменистане, то важно отметить востребованность в современном мире специалистов, которые не просто знали бы иностранные языки, но и умели применять их в профессиональной деятельности, были готовы к межкультурной коммуникации, умели действовать в рамках международно-правовых норм. [3, с. 79]

Помимо Института мировых языков, Концепция находит отражение и в других учебных заведениях. Так, в ТГУ им. Махтумкули на платной основе начали подготовку кадров по специальности «русский язык и литература». А Туркменский государственный институт им. С. Сейди начал подготовку профессиональных филологов по специальностям «немецкий язык и литература» и «персидский язык и литература». Молодые специалисты должны владеть в совершенстве всеми видами речевой деятельности, уметь квалифицированно вести беседу. Профессиональное общение – это речевое взаимодействие специалиста с другими специалистами в ходе осуществления профессиональной деятельности.

В 2022 году по случаю пятилетия принятия концепции в Туркменском национальном институте мировых языков имени Довлетмаммеда Азади состоялся концерт, представивший гостям культуру народов мира. В нём приняли участие члены Милли Генгеша Туркменистана, представители профессорско-преподавательского состава и студенты вуза-организатора и других столичных вузов с изучением иностранных языков. В программу мероприятия вошли выступления и видеопрезентации участников. В них говорилось о масштабной работе, которая шла в обновленном формате в вузах согласно плану мероприятий по реализации национальной концепции на протяжении 5 лет. Отмечалось, что в процессе преподавания успешно применяется инновационная методика обучения языкам, основанная на изучении мирового опыта в данной области. [4, с. 293-296]

В рамках работы совершенствовались программы обучения и учебные планы на всех уровнях образовательного процесса, система подготовки и повышения квалификации преподавателей, учебно-методическая база в этой области. Студенты факультетов иностранных языков представили аудитории гостей содержательные, тематические видеоролики. В ходе концерта, демонстрируя высокое качество национального образования, подготовки специалистов, звучала речь на шести языках, которые имеют статус официальных языков ООН. В их числе – английский, русский, арабский, испанский, китайский и французский.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Аннадурдыева Г. А. Обзор системы повышения квалификации преподавателей профессиональных школ в Туркменистане // ББК 75.4 П78. – 2023. – С. 17;
2. Гафурова М. А. и др. Важность изучения иностранных языков // Интернаука. – 2020. – №. 38-1. – С. 37-38;

3. Какагелдиева Э. и др. научный руководитель: Сапарова ОН преподаватель, Государственный энергетический институт Туркменистана г. Мары, Туркменистан // Проблемы научно-практической деятельности. Поиск и выбор. – 2023. – С. 79;
4. Комекова Т. и др. Теоретические аспекты концепции совершенствования обучения иностранным языкам в Туркменистане // Вестник науки. – 2024. – Т. 3. – №. 2 (71). – С. 293-296;
5. Сапарова Д. А., Кичикакаев Э. М. Правовые основы интернализации системы образования Туркменистана // Высшая школа России и достижение национальных целей развития страны. – 2022. – С. 43-47

Dzhumaeva M.K.

Secondary Vocational School of Public Utilities

(Mary, Turkmenistan)

CONCEPT OF IMPROVING FOREIGN LANGUAGE TEACHING IN TURKMENISTAN

***Abstract:** article is devoted to the development of foreign language learning in Turkmenistan. The main information on the events dedicated to the Concept of Improving Foreign Language Teaching in Turkmenistan adopted on December 22, 2017 is presented. The main work of the President in the field of education development is described.*

***Keywords:** concept, foreign languages, education, events, President.*

УДК 37

Клименко Д.О.

студентка 2 курса магистратуры направления
Педагогическое образование «Практическая педагогика»
Тюменский государственный университет
(г. Тюмень, Россия)

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ У ПОДРОСТКОВ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИХ УСТРАНЕНИЮ ЧЕРЕЗ ПРОЕКТНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Аннотация: в работе раскрыты основные проблемы и причины низкого уровня познавательной самостоятельности, а также предложены рекомендации по ее развитию посредством проектной деятельности. Предложен универсальный алгоритм ведения проектной деятельности, которым может воспользоваться любой педагог, что поможет учащимся развить познавательную самостоятельность.

Ключевые слова: познавательная самостоятельность, проектная деятельность, педагог-лидер, педагог-организатор, педагог-консультант, универсальный алгоритм.

На сегодняшний день российское государство характеризуется переходом к постиндустриальному обществу, которому необходимы инициативные граждане, способные ставить перед собой цели и искать эффективные пути по их достижению, быть ответственными за результат своей деятельности, а также выстраивать свой индивидуальный образовательный маршрут. Вместо того, чтобы давать детям готовые знания, сейчас основная задача школы – научить детей получать знания самостоятельно, развить критическое и творческое виды мышления, а также сформировать стремление к развитию познавательной самостоятельности [1, с. 828].

Познавательная самостоятельность у подростков развивается в первую очередь в деятельности, и прежде всего, в учебной. Основными направлениями, в результате которых развивается познавательная самостоятельность, являются:

Непосредственно учебные предметы, которые осваивают учащиеся,

Правильная организация проектной деятельности учащихся [3, с. 140].

В начале своего обучения детей удивляют и заинтересовывают факты и явления о мире, про которые они не знали. Удивление – является сильным стимулом для познания. Через него у учащихся повышается интерес к учебе и мотивация к изучению чего-то нового. Но долго удерживать познавательный интерес новыми и яркими фактами об окружающем мире не получается, и школьники быстро теряют интерес к учебе. Чтобы возбудить желание подростка вновь учиться, педагог начинает развивать познавательную потребность ученика через проектную деятельность. В самом процессе педагог подводит учащихся к привлекательности проектной деятельности, что пробуждает интерес к обучению. Именно через самостоятельную работу, организованную определенным образом, возникает желание достичь поставленного результата самому [1, с. 826].

Самостоятельная работа является одним из важнейших показателей качества знаний, умений и навыков учащихся.

Для того чтобы научить учеников работать самостоятельно, в своем формирующем эксперименте автор сделала попытку создать универсальный алгоритм ведения проектной деятельности, в котором на каждом этапе проектной деятельности педагог выполняет различные роли и отдает контроль над проектом ученику [4, с. 53].

На организационном этапе работы педагог выступает в роли лидера. Раскрывает ключевые понятия проектной деятельности, ее этапы, а также помогает формулировать темы. При этом сам педагог не дает готовую тему, а лишь дает варианты, из которых ученик может выбрать заинтересовавший объект исследования. После определения темы, педагог, методов включения в

проблемную ситуацию, стимулирует детей начать формулировать ключевые понятия темы, проблему и важнейшие аспекты своего проекта [2, с. 110].

Прочные знания ученик приобретает в процессе активной познавательной деятельности, важнейшей предпосылкой, которой является интерес.

На развивающем этапе педагог выступает в роли организатора. Наиболее эффективной формой развития познавательной самостоятельности являются творческие работы учащихся, которые связаны с деятельностью воображения, углубленной мысли, с активным оперированием знаниями и умениями, и использованием пространственного мышления. Необходимо дать ученикам свободу воображения, что лично бы они хотели видеть в качестве продукта своего проекта, как этого можно достичь. Создать некую утопическую идею, которую они хотели бы осуществить. На данном этапе, ученик, мотивированный на создание своей собственной идеи проявляет самостоятельность в выборе цели, гипотезы, предмета и объекта исследования, а также продукта [4, с. 156].

Включение учащегося в творческую деятельность – основной путь его развития.

На обобщающем этапе ключевым фактором является педагог, выступающий в роли консультанта. Учитель выступает в качестве советчика, подсказчика, но ни в коем случае не генератором готовых ответов. Самостоятельный поиск ответов является одним из ключевых факторов развития познавательной самостоятельности [4, с. 110].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Болотский А. А. Формирование познавательной самостоятельности школьников как психолого-педагогическая проблема / А. А. Болотский. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2016. — № 12 (116). — С. 824-827;
2. Иванова А.В., Эверстова В.Н., Иванова Н.А. Развитие познавательной самостоятельности обучающихся на основе деятельностного подхода (на

примере освоения алгебры 7 класса) // Современные наукоемкие технологии. – 2019. – № 4. – С. 108-112;

3. Каменский А.А. К вопросу о развитии познавательной самостоятельности школьников // ЧиО. 2012. №4 (33) – С. 139-141;

4. Стамкулова Ш.А., Каргапольцева Н.А. Развитие познавательной самостоятельности обучающихся в педагогических реалиях современного образования // Вестник ОГУ. 2018. №2 (214) – С. 53-56

Klimenko D.O.

Tyumen State University

(Tyumen, Russia)

**PROBLEMS OF DEVELOPING COGNITIVE INDEPENDENCE
IN ADOLESCENTS AND RECOMMENDATIONS
FOR THEIR ELIMINATION VIA PROJECT ACTIVITIES**

***Abstract:** the paper reveals the main problems and causes of the low level of cognitive independence, as well as offers recommendations for its development through project activities. A universal algorithm for conducting project activities is proposed, which can be used by any teacher, which will help students develop cognitive independence.*

***Keywords:** cognitive independence, project activity, teacher-leader, teacher-organizer, teacher-consultant, universal algorithm.*

УДК 37

Коленченко И.В.

учитель информатики и математики

ГОУ ЛНР «Антрацитовская средняя школа № 3»

(г. Антрацит, ЛНР, Россия)

РОЛЬ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗВИТИИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ У ОБУЧАЮЩИХСЯ

***Аннотация:** в данной статье рассматривается роль цифровых технологий в развитии математической грамотности учащихся. Обзор подчеркивает важность цифровых инструментов в улучшении понимания математических концепций, развитии критического мышления и практическом применении знаний.*

***Ключевые слова:** цифровые технологии, математическая грамотность, образование, учащиеся, обучение, интерактивность, образовательные платформы, развитие, критическое мышление, практическое применение, доступность.*

В современном образовании цифровые технологии становятся ключевым инструментом для развития математической грамотности учащихся. Они изменяют методы обучения, особенно в области STEM, где математика играет важную роль. STEM объединяет науку, технологии, инженерию и математику в единое направление, развивая учащихся в различных навыках, необходимых для успешной адаптации в современном обществе. STEM-образование формирует критическое мышление, решение проблем, коммуникацию и творчество. Оно акцентирует практическое применение научных и математических концепций, способствуя лучшему пониманию материала и его применимости в будущей профессиональной деятельности. Подход STEM широко внедряется в образовательные программы по всему миру с целью подготовки учащихся к вызовам современного технологического и научного развития.

Цифровые инструменты преобразуют обучение математике, делая его более доступным и эффективным. В условиях быстро меняющегося образования роль цифровых технологий в формировании математической грамотности становится ключевой. Они предлагают новые способы взаимодействия с материалом, способствуя лучшему пониманию концепций. Такое исследование не только расширяет понимание роли технологий в образовании, но и стимулирует инновации в обучении математике в цифровую эпоху.

Современное образование акцентирует внимание на формировании функциональной грамотности, включая математическую. Математическая грамотность, определенная в рамках исследования PISA, включает способность рассуждать, применять и интерпретировать математику в реальных ситуациях [1].

Цифровые технологии становятся неотъемлемой частью образовательного процесса, особенно в условиях дистанционного обучения. Их использование обусловлено простотой, доступностью и разнообразием возможностей. Среди таких инструментов – сервисы для создания ментальных карт, генерации QR-кодов и вычислительные системы, как, например, WolframAlpha. Эта цифровая трансформация образования обогащает преподавание и позволяет обучающимся взаимодействовать с материалом более эффективно и интерактивно.

Рассмотрим применение цифровых технологий в контексте образовательного веб-квеста, способствующего развитию математической грамотности. Веб-квест – формат урока, основанный на исследовании, где информация поступает из Интернета [2]. Создание веб-квестов облегчается использованием разнообразных цифровых инструментов, включая:

1. Яндекс.Формы – инструмент для создания заданий и компонентов веб-квеста.
2. RealWear – платформа для создания интерактивных веб-квестов и обучающих сценариев.

3. Платформа «Электронный класс» – инструмент для создания интерактивных курсов.

Разработка упражнения в веб-квесте включает выбор шаблона, условий задания, правильных ответов и обратной связи с ссылкой на следующее задание [3, с. 162-164]. Яндекс.Форма предоставляет систему подсказок, интегрируемую непосредственно на сайт, что удобнее по сравнению с кнопкой, запускающей форму в новом окне [4, с. 136-139].

Эти инструменты совместно формируют цифровой образовательный ресурс, способствуя развитию математической грамотности учащихся в интерактивной форме. Их использование повышает эффективность и глубину усвоения математических знаний в учебном процессе.

Обзор роли цифровых технологий в развитии математической грамотности обучающихся подчеркивает их важность и перспективность в современном образовании. Цифровые инструменты не только улучшают понимание математических концепций, но и развивают критическое мышление, навыки решения проблем и практическое применение знаний. Эти инновационные методы обучения обеспечивают доступ к образованию, учитывая различные стили обучения и готовят обучающихся к эффективному использованию математических компетенций в будущем. В совокупности, рассмотренные цифровые технологии и платформы создают образовательное пространство, способствующее глубокому и интересному освоению математики, поддерживая развитие математической грамотности у обучающихся.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. OECD (2018), PISA 2021 Mathematics Framework (Second Draft), PISA, OECD Publishing, Stockholm, p. 95;
2. Dodge B. Some Thoughts About Web Quests [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://webquest.org/sdsu/about_webquests.html;

-
3. Казакова В.В. Образовательный веб-квест по организации учебно-воспитательного процесса / В.В. Казакова, Н.В. Ганина. // Молодой ученый. – 2017. – № 22 (156). – С. 162-164;
 4. Медведева Я.С. Применение Web-квест технологии как современной модели обучения / Я.С. Медведева. // Молодой ученый. – 2016. – № 17 (121). – С. 136-139

Kolenchenko I.V.

Anthracite Secondary School No. 3

(Anthracite, Russia)

ROLE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN DEVELOPMENT OF MATHEMATICAL LITERACY AMONG STUDENTS

***Abstract:** this article examines the role of digital technologies in the development of mathematical literacy of students. The review highlights the importance of digital tools in improving the understanding of mathematical concepts, the development of critical thinking and the practical application of knowledge.*

***Keywords:** digital technologies, mathematical literacy, education, students, learning, interactivity, educational platforms, development, critical thinking, practical application, accessibility.*

УДК 37

Лягина Я.В.

учитель русского языка и литературы, воспитатель, классный руководитель
Лутугинская специальная (коррекционная) школа-интернат
(г. Лутугино, ЛНР, Россия)

ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА

***Аннотация:** в статье рассматриваются эффективные методики работы с детьми с ограниченными возможностями здоровья на уроках русского языка. Подчеркивается важность индивидуального подхода и использование современных образовательных методик. Обсуждаются преимущества новых технологий, специальных условий обучения и поддержки эмоциональной сферы для успешного обучения и социализации детей с ОВЗ.*

***Ключевые слова:** дети с ограниченными возможностями здоровья, образовательные методики, индивидуальный подход, новые технологии, специальные условия обучения, эмоциональная поддержка, социализация.*

Проблема образования детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) представляет собой одну из актуальных задач в современном обществе [4, с. 146-148]. Наблюдается постоянный рост числа детей, сталкивающихся с такими ограничениями, включая нарушения слуха, зрения, речи, опорно-двигательного аппарата, а также с выраженными расстройствами эмоционально-волевой сферы и интеллекта. Эти школьники представляют собой разнообразную группу, требующую особого внимания и подходов к обучению. Образовательные программы для детей с ОВЗ могут быть организованы как в общих классах вместе с другими учащимися, так и в специальных классах или группах. Решение этой проблемы требует разработки эффективных стратегий

обучения, учитывающих индивидуальные потребности каждого ребенка и адаптирующихся под его физическое и когнитивное развитие.

Развитие инклюзивного образования требует вовлечения детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) в общество и создания благоприятных условий для их образования. Обучение педагогов, работающих с детьми с ОВЗ, имеет важное значение для успешной интеграции в образовательную среду. Ранее такие дети часто получали образование дома, что требовало особого внимания и навыков для структурирования уроков с учетом их особенностей.

В настоящее время дети с ограниченными возможностями здоровья интегрированы в школьное обучение. Среди них – дети с различными заболеваниями, включая дефекты слуха, ДЦП, мышечную миопию и задержку психического развития. Обучение в одном классе детей с разным уровнем развития требует от педагогов специальной подготовки и гибкости подхода. Работа в таких классах включает разнообразные задачи, включая коррекционные, обучающие, воспитательные и развивающие [2, с. 59].

Изучение русского языка и литературы требует особого внимания к здоровьесберегающим технологиям, особенно при работе с детьми, имеющими ограниченные возможности здоровья (ОВЗ) [1]. Эффективное обучение начинается с индивидуального подхода к каждому ученику, включая разработку календарно-тематического планирования. Для детей с ОВЗ определяются конкретные образовательные задачи, направленные на формирование грамматических понятий, орфографических навыков и умений использовать синтаксические структуры как в устной, так и в письменной речи. Особое внимание уделяется коррекционно-развивающим задачам, способствующим развитию фонетических, лексических, морфологических и синтаксических аспектов речи, а также формированию навыков грамотного письма на основе орфографических правил.

Работа с детьми с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) требует разноуровневой дифференциации обучения [3, с. 57]. Это включает

дифференциацию при изучении материала, выполнении заданий и проверке знаний. Организация работы над ошибками играет важную роль в индивидуализации образования для детей с ОВЗ. При изучении материала для детей с ОВЗ используется пошаговый подход с предварительным напоминанием основных знаний. Наглядные пояснения и пошаговое изложение с акцентом на ключевые компоненты способствуют лучшему усвоению информации. Словарно-орфографическая работа на каждом этапе урока положительно влияет на развитие умений. Использование доски для визуализации слов улучшает зрительное восприятие материала.

Для стимулирования интереса детей к предмету используются разнообразные методы, включая создание занимательных задач, привлекательность конечного результата учебной деятельности и положительные отзывы и оценки от учителя.

У детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) письменная речь часто вызывает трудности, особенно у тех, кто имеет детский церебральный паралич (ДЦП) или задержку психического развития (ЗПР). Уроки развития речи для них должны включать лексические задания, способствующие формированию различных речевых умений, таких как составление предложений и создание диалогов и монологов.

Систематический контроль играет важную роль в достижении хороших результатов. Он включает проверку выполнения домашней работы, проведение проверочных работ с аналогичными заданиями и подробный анализ выполненных работ с последующими коррекционными занятиями для устранения пробелов в знаниях учащихся.

При работе с детьми, имеющими ограниченные возможности здоровья, важно учитывать особенности их памяти. Снижение произвольной памяти у таких учащихся является одной из основных причин учебных трудностей. Повторение информации несколько раз необходимо из-за склонности детей к быстрому забыванию. Коррекционная работа должна включать подбор индивидуальных заданий, предотвращение утомления с помощью

физкультминуток, поощрение достижений, развитие уверенности в своих силах и возможностях, а также использование развивающих игр, занимательного материала и наглядности [5, с. 631-634].

В итоге, работа с детьми, имеющими ограниченные возможности здоровья, требует индивидуального подхода и применения современных методик. Использование новых технологий, создание специальных условий обучения и поддержка эмоциональной сферы учеников помогают успешному обучению и социализации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ворошнина О.Р. Клинико-психолого-педагогическое сопровождение детей с ограниченными возможностями здоровья и их семей в условиях общего (инклюзивного и интегрированного) и специального образования [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70628.html>;
2. Иванов А. В. Технологии психолого-педагогической работы с родителями детей с ОВЗ: учеб. пособ. – М.: Перо, 2019 – 111 с;
3. Интегрированное и инклюзивное обучение в образовательном учреждении. Инновационный опыт / авт.-сост. А.А. Наумов, В.Р. Соколова, А.Н. Седегова. – Волгоград: Учитель, 2012 – 147 с;
4. Челнокова Т.А. Значение инклюзивного образования в обучении детей с ОВЗ / Т.А. Челнокова, А.М. Ангорина // Молодой ученый. – 2022. – № 46 (441). – С. 146-148;
5. Щербатова Н.Г. Использование образовательных технологий в работе с детьми с ОВЗ / Н. Г. Щербатова // Молодой ученый. – 2015. – № 19 (99). – С. 631-634

Lyagina Ya.V.

Lutugino Special Boarding School

(Lutugino, Russia)

FEATURES OF TEACHING STUDENTS WITH DISABILITIES IN RUSSIAN LANGUAGE LESSONS

***Abstract:** the article discusses effective methods of working with children with disabilities in Russian language lessons. The importance of an individual approach and the use of modern educational methods is emphasized. The advantages of new technologies, special learning conditions and emotional support for the successful education and socialization of children with disabilities are discussed.*

***Keywords:** children with disabilities, educational methods, individual approach, new technologies, special learning conditions, emotional support, socialization.*

УДК 373.2

Разинькова Д.В.

студентка 2-ого курса магистратуры направления подготовки:
Психолого-педагогическое образование, направленность (профиль)
Инновационные технологии творческого развития детей
Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева
(г. Орел, Россия)

ОБУЧЕНИЕ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ОСНОВАМ ЛАНДШАФТНОГО ДИЗАЙНА

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы творческого развития детей старшего дошкольного возраста посредством обучения основам ландшафтного дизайна в дошкольном учреждении.

Ключевые слова: ландшафтный дизайн, детское творчество, образование, развитие.

За последние десятилетия художественный дизайн стал неотъемлемой частью современной культуры. Согласно словам Г.Н. Пантелеева, архитекторы и дизайнеры всегда отражали дух времени, создавая дома, города и храмы, которые становились символами эпохи и объединяли художественные и эстетические ценности, понятия, нравы» [3, с. 180].

Выбирают детский дизайн, но это становится все более популярным и востребованным направлением. Активное привлечение детей к творческим видам искусства с самого малого возраста способствует их развитию и раскрытию творческого потенциала. каждый может стать художником, применяя свой художественный опыт для улучшения своей жизни в соответствии с идеалами красоты и гармонии. Это основная цель и суть деятельности в области дизайна.

«Дети старшего дошкольного возраста, улучшая свои игровые уголки и позже, расширяя свое окружение, иногда неосознанно выступают в роли дизайнера...». Знакомство с конструированием и декоративными искусствами с детства способствует развитию детей и пониманию основ дизайна.

Внедрение этой практики в образовательный процесс также обусловлено увеличивающимися культурными запросами в современном мире, возможностями детей и концепцией дошкольного образования, которая признает важность создания развивающей предметной среды для детской деятельности - системы материальных объектов, которые функционально отражают содержание физического и духовного развития ребенка» [1, с. 48].

Обучение детей основам дизайна играет важную роль в развитии их художественной активности, так как часто в дошкольных учреждениях используются готовые образцы и стандартные формы. Дизайн как вид деятельности способствует расширению творческих способностей детей, позволяет им самостоятельно решать творческие задачи и стимулирует собственное творчество. Эта область педагогики является новой и мало изученной, но в то же время увлекательной для преподавателей. Поэтому важно разработать методики обучения детскому дизайну, искать новые знания и формы его преподавания.

Некоторые педагоги, такие как Г.Н. Пантелеев, О.В. Кузнецова, Е.А., активно изучают детский дизайн и внедряют его в работу дошкольных образовательных учреждений. А. Ярыгина, С. Широкова и И.А. Лыкова выражают свои идеи и опыт в научных журналах, а также делятся своими мыслями в рамках программы "Истоки" по воспитанию и обучению детей.

Одной из ключевых особенностей современного развития дошкольного образования является создание условий для качественного обновления содержания. Одним из основных направлений в этой области является вовлечение детей в культуру и искусство как средства гуманитарного подхода, ориентированного на личностное развитие и формирование ценностных ориентаций.

Дизайн-культура, как сфера творческого проектирования предметов повседневной жизни и окружающей среды, является отличительным признаком современного общества. Разработка дизайна стала новым направлением в обучении детей дошкольного возраста в художественно-эстетическом развитии. [3, с.188].

Проблема формирования эстетического восприятия у детей дошкольного возраста может быть успешно решена через их творческую деятельность, направленную на создание дизайнерских объектов. Дети учатся видеть прекрасное в обыденных вещах, ценить окружающий мир и создавать красивые объекты, которые имеют личностное или социальное значение в соответствии с принципами красоты. Организация эстетического пространства, такая как украшение помещения к празднику, или создание красивых предметов, способствует развитию у детей эстетического вкуса и восприятия. (изготовление игрушек для сюжетно-ролевых игр, создание декораций и персонажей для кукольного театра, а также изготовление сувениров к празднику - все это способствует творческой самореализации детей дошкольного возраста. В процессе создания подобных изделий дети осознают свою важность для окружающих и учатся постепенному решению творческих задач. [2, с. 140].

Детская организация дизайна способствует объединению различных видов творческой деятельности и интеграции образовательных областей в образовательном процессе.

Продукция приобретает для них новый смысл в повседневной жизни, становясь не просто предметом, а частью их окружающего мира, в котором они могут выразить свою индивидуальность и креативность, работа направлена на удовлетворение потребностей дошкольника в создании продукта творческой деятельности, который имеет личностное или социальное значение.

В наше время, когда все больше людей ценят экологию и заботятся о природе, обучение детей основам ландшафтного дизайна может стать отличной возможностью для развития их творческого потенциала и формирования экологического мышления. Эти мероприятия предназначены для детей старшего

дошкольного возраста и направлены ознакомление с основами ландшафтного дизайна, его инструментами и основными принципами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Лыкова И. Чудо-писанки - шедевры миниатюрной живописи // Дошкольное воспитание. 2007. № 3. С. 46-52;
2. Пантелеев Г. Детский дизайн. - М.: КАРАПУЗ-ДИДАКТИКА, 2006. С. 170-192;
3. Пенькова Л.А. Биологические основы озеленения участка детского сада // 2008 С. 112;
4. Ярыгина А. Дети и дизайн: фитодизайн, флористика, аранжировки из природных материалов // Дошкольное воспитание. // 2006. № 2. С. 65-71

Razinkova D.V.

Orel State University

(Orel, Russia)

TEACHING SENIOR PRESCHOOL CHILDREN BASICS OF LANDSCAPE DESIGN

***Abstract:** the article discusses the issues of creative development of older preschool children through teaching the basics of landscape design in a preschool institution.*

***Keywords:** landscape design, children's creativity, education, development.*

УДК 37 Сажина В.В., Газизова Ф.С.

Сажина В.В.

студент

Елабужский институт (филиал)

Казанский (Приволжский) федеральный университет

(г. Елабуга, Россия)

Газизова Ф.С.

кандидат педагогических наук (доцент),

заведующий кафедрой теории и методики

дошкольного и начального образования

Елабужский институт (филиал)

Казанский (Приволжский) федеральный университет

(г. Елабуга, Россия)

ДЕТСКАЯ ЛИТЕРАТУРА КАК СРЕДСТВО ПРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ

***Аннотация:** основой развития нравственных качеств дошкольника является его положительная мотивация. Она, в свою очередь, вызвана яркими эмоциями от прочтения произведений детской литературы. Книги – это главный источник знаний, поэтому необходимо выбирать его учитывая возрастные и индивидуальные особенности ребенка. Читаемое произведение должно быть осмыслено ребенком, вследствие чего он познает его нравственный смысл.*

***Ключевые слова:** детская литература, нравственное воспитание, внутренний самоконтроль, мотивы поведения.*

Детская литература является одним из главных инструментов в воспитании ребенка, в формировании его личности. Она служит средством умственного, нравственного и эстетического воспитания детей, при этом,

неизбежно развивает и обогащает речь ребенка, вводит его в мир человеческих отношений. Какую же ценность детская литература представляет как средство нравственного воспитания дошкольников?

Детская литература это непосредственно книги, которые написаны именно для детей. Такие книги авторы создают с учётом возрастных особенностей детей, и чем меньше возраст, тем специфичнее требования. По мысли Л. Кассиля, специфика детской книги – это учет возрастных возможностей понимания читателя и в соответствии с этим расчетливый выбор художественных средств. Л. Кассиля поддерживает и даже повторяет И. Мотяшов: «Весь же вопрос так называемой возрастной специфики еще со времен Белинского сводится к стилю детских произведений, излагать должно «сообразно с детским восприятием, доступно, живо, образно, увлекательно, красочно, эмоционально, просто, ясно». Таким образом, необходимо отметить, что эффективность использования детской литературы зависит от правильности работы автора.

В современном мире существует неисчислимо разнообразие детских книг: они могут быть сделаны из любого материала и с различными иллюстрациями, содержать необычные детали, музыкальное сопровождение или иную озвучку и др. В любом случае, у всех этих книг одна цель – вызвать интерес у ребенка, что в свою очередь уже выполняет другие задачи, такие как, например, нравственное воспитание.

Проблема нравственного воспитания дошкольников является одной из самых актуальных на сегодняшние дни. Следует отметить, что в педагогике понятие нравственное воспитание понимается как формирование нравственных отношений, способности к их совершенствованию и умений поступать с учетом общественных требований и норм, прочной системы привычного, повседневного морального поведения. А нравственное воспитание дошкольника – это многогранный процесс, требующий внимания и усилий со стороны родителей и педагогов. Его результаты существенно влияют на формирование личности ребенка и его принадлежность к нравственной

культуре общества. В первоначальный период жизни, дошкольник находится в стадии формирования своей личности и активно усваивает все, что происходит вокруг него. Поэтому особенно важно помочь ему усвоить принципы морали и этики. Одним из средств, которые взрослые используют в воспитании нравственности ребенка это книги. Сейчас всех нас окружают электронные информационные ресурсы, которые не всегда влияют наилучшим способом как на взрослых, так и на детей. Чаще всего такие источники лишены какой-либо воспитательной ценности, затрагивают лишь поверхностный, примитивный уровень эмоций и почти не требуют умственных усилий для восприятия.

Очень важно в ДОУ иметь яркий и интересный книжный уголок, который будет вызывать у ребенка наибольшую любознательность в виде информационного центра. Для ребенка это должно быть таким местом, где он сам может выбрать понравившуюся ему книгу, посмотреть ее и вспомнить. Создание книжного уголка приобщает ребенка к художественному чтению и помогает ему привить любовь к детской литературе.

Все мы знаем, что дети очень чутко воспринимают окружающую их обстановку и впитывают информацию, словно губка. Поэтому, чтение детской литературы, наполненной позитивными образцами поведения и моральными уроками, помогает сформировать у детей нравственные принципы и ценности. Сказки, стихи, былины, легенды, рассказы для ребенка это не только мир фантазий и чудес, а первый источник знаний. Благодаря детской литературе дети познают сложные явления и чувства, как добра и зла, сострадания и гнева, и др. Главной задачей детской литературы всегда являлось пробуждение «добрых чувств» в душе ребенка. Детские произведения отлично развивают человечность, гуманные качества ребенка: понимание и любовь к окружающим, честность, дружелюбие, чувство справедливости и добра, и многое другое. При чтении сказок дети стараются подражать лучшим героям произведений. Через примеры героев книг, они учатся быть уверенными в себе, находить выход из сложных ситуаций, стремиться к достижению целей и

преодолевать трудности. Благодаря этому дети развивают смелость, настойчивость, ответственность и самостоятельность.

Традиционные методы нравственного воспитания дошкольников являются эффективными, при условии, что взрослые проявляют строгий контроль и обращают внимание ребенка на общественное мнение. Главной составляющей показателя сформированности нравственных качеств личности является наличие внутреннего самоконтроля. Именно он ставит ребенка в зону дискомфорта в случае неправильного поступка. Сформировать внутренний контроль можно, опираясь на активную деятельность ребенка в различных сферах. Свои мотивы ребенок подчиняет знаниям о морали и культуре человеческих отношений, что способствует повышению его самооценки, развитию чувства собственного достоинства. Самоконтроль дает возможность успешно развить нравственные качества личности.

С раннего детства правильно подобранная детская литература формирует у ребенка способность к рефлексии окружающих его ситуаций. Изначально он может не понимать собственных мотивов поведения и не выстраивает их в какую-либо систему по значимости. Во внутреннем мире ребенка только начинает формироваться некая устойчивость, определенность, поэтому необходимо выделить, что решающая роль отводится взрослому.

Любая сказка несет в себе определенный нравственный смысл. Взрослый должен помочь ребенку его познать. Из различных произведений дети могут познать к чему могут привести плохие качества героев, и как с ними справляются герои с хорошими качествами. В любом случае, ребенок сам выбирает, как ему поступать. Взрослые не могут привить ребенку собственные мотивы поведения в какой-либо ситуации.

Таким образом, детская художественная литература формирует у детей такие чувства, как отзывчивость, эмпатия, взаимопомощь, любовь, благородство и доброта. На сегодняшний день детская литература необычайно разнообразна жанрово и тематически. Множество писателей мира отдают свой талант детям, так как мы всегда понимали, что будущее в руках подрастающего

поколения. Поэтому, единственной реальной преградой деградации общественных ценностей остаются книги, проверенные временем, наполненные возвышенным смыслом и добросердечностью. Умение воспринимать художественное произведение, осознавать наряду с содержанием элементы художественной выразительности само собой к ребенку не приходит: его надо развивать и воспитывать с самого раннего возраста. При целенаправленном педагогическом руководстве возможно обеспечить восприятие художественного произведения и осознание ребенком его содержания. Дошкольник живет вместе с героями любимых книг, он сочувствует и радуется, и переживает вместе с ними. Поэтому не стоит забывать, что при знакомстве с книгой надо учитывать возрастные и индивидуальные особенности детей. Иногда дети слушают внимательно, но не понимают смысл прочитанного, а иногда у них пропадает интерес к книге.

Книга, прочитанная раньше времени, не производит впечатлений, значит она будет прочитана зазря.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бичева, И.Б. Методические основы воспитания эмоциональной отзывчивости у детей дошкольного возраста / И.Б. Бичева, А.С. Большакова, Е.И. Пушкова // Проблемы современного педагогического образования. – 2020. - №66-2. – С. 47-50;
2. Казначеева, С.Н. Педагогические условия развития положительно-эмоциональных состояний у детей дошкольного возраста / С.Н. Казначеева, И.Б. Бичева, Д.А. Казначеев // Проблемы современного педагогического образования. – 2022. - №74-4. – С.90-95;
3. Малинко, С. В. Роль сказок в нравственном воспитании детей дошкольного возраста / С. В. Малинко. — Текст : непосредственный // Вопросы дошкольной педагогики. — 2022. — № 10 (58). — С. 9-12;

-
4. Стрекалова, С. М. Влияние сказок на нравственное воспитание детей в начальной школе / С. М. Стрекалова, И. Ш. Ибрагимова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2020. — № 22 (312). — С. 563-565;
5. Трошина, А.В. Детская книга в жизни современных детей / А. В. Трошина. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2022. - №46 (441). — С. 143-146.

Sazhina V.V., Gazizova F.S.

Sazhina V.V.

Kazan Federal University
(Elabuga, Russia)

Gazizova F.S.

Kazan Federal University
(Elabuga, Russia)

CHILDREN'S LITERATURE AS MEANS OF MORAL EDUCATION OF PRESCHOOLERS

***Abstract:** the basis for the development of moral qualities of a preschooler is his positive motivation. It, in turn, is caused by vivid emotions from reading works of children's literature. Books are the main source of knowledge, so it is necessary to choose it taking into account the age and individual characteristics of the child. The work being read must be comprehended by the child, as a result of which he learns its moral meaning.*

***Keywords:** children's literature, moral education, internal self-control, motives of behavior.*

УДК 371.14

Сарыев М.А.

магистрант,

Академия государственной службы при Президенте Туркменистана

(г. Ашгабад, Туркменистан)

ВОПРОСЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СЛУЖАЩИХ

Аннотация: анализируется проблематика профессионального развития государственных служащих с учетом современных вызовов и требований. Обсуждаются основные препятствия на пути профессионального роста госслужащих и предлагаются пути их преодоления для повышения эффективности государственного управления.

Ключевые слова: профессиональное развитие, государственные служащие, эффективность, управление, вызовы, препятствия.

Профессиональное развитие играет решающую роль в повышении эффективности и результативности государственных служащих при выполнении ими своих обязанностей и ответственности в государственных органах. В данной статье исследуются многогранные проблемы, связанные с профессиональным развитием государственных служащих в современных условиях. На основе анализа соответствующей литературы и эмпирических исследований в статье рассматриваются ключевые препятствия, препятствующие профессиональному росту государственных служащих, и предлагаются стратегии преодоления этих проблем. Решая эти проблемы, правительства могут создать более квалифицированную, мотивированную и отзывчивую государственную службу, способную удовлетворить сложные требования управления в XXI веке.

Введение: Профессиональное развитие государственных служащих имеет важное значение для обеспечения предоставления высококачественных государственных услуг, продвижения надлежащего управления и достижения целей устойчивого развития. Однако процесс повышения компетенций и

способностей государственных служащих сопряжен с различными проблемами. От ограниченных ресурсов и устаревших методов обучения до бюрократической инерции, и сопротивления переменам, организации государственной службы сталкиваются с многочисленными препятствиями, которые мешают их усилиям по воспитанию компетентной и адаптируемой рабочей силы. Данная статья призвана пролить свет на важнейшие проблемы, связанные с профессиональным развитием государственных служащих, и изучить возможные решения для их решения.

Недостаток в обучении и навыках. Одной из главных проблем профессионального развития государственных служащих является наличие пробелов в обучении и навыках. Многие организации государственной службы изо всех сил пытаются обеспечить актуальные и современные программы обучения, которые соответствуют меняющимся потребностям их рабочей силы и потребностям соответствующих секторов. В результате у государственных служащих может отсутствовать необходимая компетентность для эффективного выполнения своих обязанностей, что приводит к неэффективности и неоптимальному предоставлению услуг. Устранение этих пробелов требует согласованных усилий по выявлению потребностей в обучении, разработке индивидуальных учебных мероприятий и инвестированию в инициативы непрерывного профессионального развития, которые расширяют возможности государственных служащих приобретать новые навыки и знания.

Организационная культура и сопротивление изменениям. Укоренившаяся организационная культура в органах государственной службы часто представляет собой значительный барьер на пути реализации эффективных инициатив профессионального развития. Бюрократические структуры, иерархические процессы принятия решений и сопротивление переменам сдерживают инновации и препятствуют усилиям по модернизации систем и практик обучения. Преодоление этой инерции требует культурного сдвига в сторону среды, ориентированной на обучение, в которой ценятся постоянное совершенствование, экспериментирование и обмен знаниями. Организации государственной службы должны развивать культуру открытости,

сотрудничества и адаптируемости, чтобы вырастить рабочую силу, которая восприимчива к изменениям и стремится к обучению на протяжении всей жизни.

Ограниченность ресурсов и бюджетное давление: Ограниченность ресурсов и бюджетное давление создают огромные проблемы для профессионального развития государственных служащих, особенно во времена жесткой финансовой экономии и сокращения бюджета. Ограниченное финансирование программ обучения, недостаточный уровень кадрового обеспечения и конкурирующие приоритеты часто вынуждают организации государственной службы отдавать приоритет краткосрочным оперативным потребностям над долгосрочными инвестициями в развитие рабочей силы. Чтобы решить эту проблему, правительства должны выделить адекватные ресурсы для поддержки комплексных инициатив по обучению и наращиванию потенциала, используя технологии и партнерства, чтобы максимизировать воздействие ограниченных бюджетов и повысить экономическую эффективность усилий по профессиональному развитию.

Стратегии повышения профессионального развития. Для повышения профессионального развития государственных служащих правительства могут принять ряд стратегий, адаптированных к их конкретному контексту и потребностям. Они могут включать создание централизованных учебных институтов или академий для реализации стандартизированных программ обучения, продвижение сетей наставничества и взаимного обучения для облегчения передачи знаний и развития навыков, стимулирование непрерывного обучения посредством вознаграждений и схем признания, основанных на результатах, а также внедрение инновационных подходов, таких как электронное обучение, платформы и геймификация для привлечения и мотивации государственных служащих.

В заключение отметим, что профессиональное развитие государственных служащих является важнейшим императивом для построения эффективных и быстро реагирующих систем государственного управления. Решая ключевые вопросы, обсуждаемые в этой статье, правительства могут создать благоприятную среду, которая будет способствовать непрерывному росту и

обучению государственных служащих, вооружая их компетенциями, мышлением и инструментами, необходимыми для преодоления сложностей управления в XXI веке. Посредством стратегических инвестиций, культурных преобразований и партнерских отношений организации государственной службы могут раскрыть весь потенциал своей рабочей силы и повысить свой потенциал для удовлетворения растущих потребностей и проблем общества.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Антонова, И. И. (2020). Современные стратегии профессионального развития государственных служащих: проблемы и перспективы. Вестник государственного управления, 12(4), 67-82;
2. Беляев, А. Н. (2019). Основные проблемы профессионального развития государственных служащих в контексте современных вызовов. Управление персоналом, 25(2), 45-58;
3. Григорьева, Е. С. (2018). Эффективное профессиональное развитие государственных служащих: ключевые аспекты и стратегии. Журнал государственного управления, 7(3), 112-127

Saryev M.A.

Academy of Public Administration under President of Turkmenistan
(Turkmenistan, Ashgabat)

ISSUES OF PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF CIVIL SERVANTS

***Abstract:** problems of professional development of civil servants are analyzed taking into account modern challenges and requirements. The main obstacles to the professional growth of civil servants are discussed and ways to overcome them are proposed to improve the efficiency of public administration.*

***Keywords:** professional development, civil servants, efficiency, management, challenges, obstacles.*

УДК 37 Серикова Н.У., Иксанова А.Б.

Серикова Н.У.

кандидат педагогических наук

Университет им. Шакарима

(г. Семей, Казахстан)

Иксанова А.Б.

магистрант образовательной

программы «Педагогика и методика начального обучения»

Университет им. Шакарима

(г. Семей, Казахстан)

**ОРГАНИЗАЦИЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ
В КАЗАХСТАНЕ. КАК ПРОВЕСТИ УСПЕШНЫЙ УРОК
В УСЛОВИЯХ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ?**

Аннотация: в статье рассматривается анализ преимуществ и недостатков дистанционного обучения в школе. До начала пандемии 2019-2020 годов одной из задач современной школы было увеличение разнообразия видов и форм организации учебного процесса учащихся. По прогнозам многих экспертов, дистанционные технологии, интегрированные в педагогическую систему, позволили бы значительно расширить образовательные возможности школьников, сделать выбор и реализацию индивидуальной траектории в открытом образовательном пространстве. Однако ситуация с пандемией вынудила школы внедрять дистанционные образовательные технологии, опираясь на всех участников образовательного процесса. Исследованию были подвергнуты следующие параметры: распределение времени, затрачиваемого на организацию работы дома, преимущества дистанционного обучения, недостатки дистанционного обучения. Результаты проведенной экспериментальной работы доказывают актуальность затронутой темы.

Ключевые слова: дистанционное обучение в школе, преимущества дистанционного обучения, сайты-помощники учителям, цифровизация, модернизация.

Вступление. Одной из задач современной школы по началу пандемии 2019-2020 годов было увеличение разнообразия форм и форм организации учебного процесса учащихся. По прогнозам многих экспертов, интегрированные в педагогическую систему технологии дистанционного обучения позволяют значительно расширить образовательные возможности учащихся, выбрать и реализовать индивидуальную траекторию в открытом образовательном пространстве.

Дистанционное обучение занимает всё большую роль в образовательном процессе. Современное образование невозможно без Интернета, который прочно вошел в нашу жизнь. Специалистам всех профессий требуется постоянно совершенствовать свои знания, умения и навыки, чтобы соответствовать высокому профессиональному уровню, диктуемому потребностями нашего современного общества. Век цифровизации шагает семимильными шагами, поэтому учитель необходимо идти в ногу со временем. В условиях пандемии и строгого карантина возникли жизненно важные вопросы, касаемые обучения и образования в целом. И эта необходимость привела к поискам новых методов передачи знаний и технологий обучения.

Современное образование на основе дистанционных IT – технологий выходит за пределы отдельных государств и характеризуется как открытое образование "без границ". Появляются большие возможности получения высококачественного образования для любого человека по всему миру, вне зависимости от его местонахождения и проживания. Открываются дополнительные возможности для каждой страны заявить о себе на международной арене, распространить свое культурное и политическое влияние, повысить свою конкурентоспособность.

Для Казахстана внедрение высококачественных дистанционных образовательных технологий и открытое образование это еще и решение важной социальной проблемы. Наша республика имеет большую территорию, которая при относительно малой численности населения обуславливает его низкую

плотность по стране. Значительная часть населения проживает в селах и населенных пунктах, удаленных от городов, областных и районных центров. Имеются поселения, в которых функционируют малокомплектные школы. Есть и такие, где имеются только начальные школы. С появлением мелких крестьянских хозяйств и животноводческих ферм на удаленных пастбищах образуются семейные группы, в которых дети не имеют возможности посещать школу. В таких случаях обеспечить население даже обязательным общим средним образованием становится сложной проблемой. К этому надо добавить инвалидов и людей с ограниченными физическими возможностями, также испытывающими затруднение в получении образования.

Похожие проблемы наблюдаются в профессиональном образовании. Организации технического профессионального образования (колледжи и вузы) сосредоточены преимущественно в больших городах, где имеются высококвалифицированные преподавательские кадры. На периферии ощущим дефицит специалистов всех категорий, отсутствует возможность получить полноценное профессиональное образование населения на местах. Понимая это, государство предпринимает все меры для решения данных проблем. При этом в качестве приоритетного направления рассматривается внедрение дистанционных образовательных технологий.

Министр образования и науки Асхат Аймагамбетов уделяет огромное внимание организации дистанционного учебного процесса в образовательных учреждениях Казахстана. В Казахстане были организованы:

1. Уроки через телевидение.

Это совершенно новый формат. Телеканалы "Балапан" и "Ел Арна" предоставили министерству свое эфирное время. Съёмки начались во время школьных весенних каникул. Всего было отснято более 2000 видеоуроков по основным предметам.

2. Занятия через специализированные интернет – платформы. Раньше доступ к образовательному контенту этих компаний был платным, но

министерством образования была достигнута договоренность, что дети будут получать всю информацию и пользоваться этими системами бесплатно.

Эти цифровые системы дают возможность просматривать ученикам и студентам предыдущий урок или ту тему, которую они разбирали ранее, проводить онлайн – уроки, вебинары, конференции, получать обратную связь, создают возможность для индивидуализации и геймификации обучения. Также этот формат позволит проводить тестирование и оценивать полученные знания.

Совместно с акиматами был решен вопрос о временной передаче компьютеров образовательных учреждений ученикам, студентам и учителям, а также была приобретена, учитывая необходимость, дополнительная техника для образовательных учреждений (планшетов или компьютеров), которые были переданы на временное пользование. Работа в новом режиме для педагогов ничуть не проще, а наоборот, также ресурсозатратнее, как для детей и родителей. В учебных организациях были организованы различные благотворительные акции.

Дистанционное обучение — это действительно серьезный вызов для нашей системы образования. В первое время было много критики, как со стороны родителей учеников, студентов, так и со стороны педагогов. Со стороны министерства образования организовывались различные анкетирования, опросы и в результате принимались необходимые меры, повышающие доступность дистанционного обучения. В современном мире все большее количество людей предпочитают дистанционное обучение.

Интернет-школа для многих учеников-привычный формат. Дети учились дистанционно и до карантина. Многие исследования показывают, что ребенок, который учится в интернете, добивается не меньшего прогресса, чем дети, которые ходят в обычную школу.

Онлайн-школа-это форма для дистанционного обучения учащихся, где любой может зарегистрироваться. Некоторые такие школы даже стремятся получить сертификат. Но не все они бесплатны.

Домашняя школа InternetUrok.ru -сайт для дистанционного обучения учащихся. Он содержит видеоуроки по всем основным предметам школьной программы с 1 по 11 класс. Кроме того, существуют тесты, тренажеры и задания для самостоятельной работы. Школа платная.

Российская электронная школа " - государственный портал дистанционного обучения учащихся. Здесь вы найдете уроки, тематические курсы, и материалы для проектных работ.

Онлайн школа № 1-это общеобразовательная школа с дистанционной аттестацией

Однако развитию ДО сегодня способствует ряд изменений, происходящих в обществе в связи с ростом технических возможностей обмена информацией, а также развитие педагогического контента в сети Интернет, сферы методик и форм применения ДО, рост материально-технической базы образовательных организаций. Наблюдается увеличение спроса на ДО со стороны обучающихся, не имеющих возможности посещать школу, колледж, вуз очно (обучающиеся с ОВЗ, спортсмены, артисты, обучающиеся, выезжающие с родителями в командировки и т. д.). Также существует рост спроса на ДО со стороны педагогов, желающих преподавать дистанционно (находящиеся в декретном отпуске, имеющие маленьких детей, работающие в нескольких местах, лица с ОВЗ и т. д.). Инновации в области ДО свидетельствуют о возможности решить с помощью ДО ряд проблем, которые стоят перед родителями, педагогами, руководителями.

Дистанционный учебный процесс предусматривает со стороны преподавателя проведение систематических занятий с обучаемым, методически грамотное использование разработанного контента для дистанционного обучения, средств коммуникаций и образовательных ресурсов сети Интернет, а также осуществление технической поддержки учебного процесса. Технические решения для ДО сегодня разнообразны и позволяют решить практически все организационные вопросы.

Положительной стороной качественного ДО для учащегося является, несомненно, индивидуальное обучение, гибкий график учебы, интерактивное взаимодействие с обучающей средой. Для преподавателя подготовка своего дистанционного курса дает повод собрать и систематизировать учебный материал из всех источников, повысить свои ИКТ-компетенции, совершенствовать навык излагать материал кратко, емко, логично. Проведение дистанционного курса позволяет учителю создать себе гибкий график работы, выбрать удобную модель ДО, динамично обновлять курс, изучить ряд педагогических технологий ДО. Также учебный процесс при ДО позволит учащемуся и учителю наиболее полно использовать ресурсы и сервисы сети Интернет (электронные библиотеки, вебинары, тренажеры, виртуальные лаборатории, виртуальные экскурсии, научные сайты и др.), развить навыки самоорганизации и самоконтроля, сэкономить средства в части уменьшения материальных затрат на транспортные, бытовые расходы.

Однако при всем позитиве и выгоде ДО следует помнить о другой стороне медали – тех «подводных камнях», которые ожидают участников образовательного процесса в дистанционном формате. Серьезной проблемой является психологическая адаптация к ДО при отсутствии личного контакта обучающегося с педагогом, а также отсутствие навыков самоорганизации. Среди минусов ДО стоит отметить ухудшение устной речи у обучающегося и снижение коммуникативной культуры в развитии личности. При наличии особых психологических показателей развития личности (например, одиночество в реальном мире) возможен переход в интернет-зависимость (как у обучающегося, так и у педагога).

Среди проблем при организации ДО стоит отметить побочные эффекты, затрудняющие работу. Процесс ДО зависим от качества интернет-канала (грозы, аварии на электростанции и т. д.). Также стоит сказать о медицинских проблемах при сидячей работе за компьютером, когда страдает позвоночник, зрение, воспаляются суставы рук. От длительной работы с электроприбором наступает быстрое переутомление из-за сухости воздуха и эффекта песка в глазах. Все эти

проблемы решаются правильными гимнастками, соблюдением мер предосторожности, в некоторых случаях – специальными тренингами.

Таблица 1. SWOT-анализ возможности создания системы ДО в образовательном учреждении.

Сильные стороны ОУ	Слабые стороны ОУ
Наличие достаточно развитой информационно-образовательной среды. Квалифицированный преподавательский состав. Наличие методического сопровождения и дидактических материалов по учебным предметам. Интерес обучающихся к новым формам обучения.	Сопротивление части педагогов нововведениям. Недостаточный опыт в сфере дистанционного обучения. Отсутствие программного продукта по дистанционному обучению.
Возможности	Угрозы
Удовлетворение индивидуальных образовательных потребностей школьников. Повышение качества обучения посредством системы ДО. Оперативное наполнение системы ДО учебно-дидактическими материалами. Интенсивная информатизация учебного процесса. Активизация познавательной деятельности обучающихся в результате использования системы ДО.	Отказ части педагогов от участия в системе ДО. Ошибки организационного характера. Высокая стоимость программного продукта.

Таким образом, проведенный анализ показал, что современное состояние образовательного учреждения характеризуется преобладанием положительных предпосылок (сильных сторон) для реализации проектной идеи.

Вместе с тем, следует идентифицировать основные заинтересованные стороны в реализации проекта, а также определить ожидания и возможные изменения для каждой из выделенных групп.

Заключение. Несмотря на наличие как преимуществ, так и недостатков, а также психологических проблем, отмечаемых сторонниками образовательного процесса, дистанционное обучение прочно вошло в нашу образовательную практику. Оно развивается огромными темпами, чему способствует развитие Интернета и рост его информационно-коммуникационных возможностей. В то же время следует отметить, что дистанционные технологии, внедряемые в образовательный процесс, требуют более тщательной дидактической проработки, разработки методов получения знаний. Без этого невозможно в полной мере оценить эффективность работы преподавателя и учащихся в удаленной среде. Система дистанционного обучения может и должна занять свое место в системе образования, поскольку при грамотной организации она может обеспечить качественное образование, отвечающее требованиям современного общества сегодня и в ближайшем будущем.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Андреева Н. В., Рождественская Л. В., Ярмахов Б. Б. шаг школы к смешанному обучению. М.: Буки Веди. 2016.280 С;
2. Гришина А. В., Волкова Е. Н. анализ индивидуальных факторов компьютерной зависимости // Вестник Мининского университета. Т. 7, № 1. 2019 URL: <https://vestnik.mininuniver.ru/jour/article/view/1043>;
3. Курвитс М. мастер-класс " Как организовать дистанционное обучение. План действий для учителя". [Электронный ресурс] URL: http://marinakurvits.com/kak_organizovat_distancionnoe_obuchenie/;

4. Лескина И. Н. особенности интеграции дистанционного обучения

Serikova N.U., Iksanova A.B.

Serikova N.U.

University named after Shakarim
(Semey, Kazakhstan)

Iksanova A.B.

University named after Shakarim
(Semey, Kazakhstan)

**ORGANIZATION OF DISTANCE LEARNING IN KAZAKHSTAN.
HOW TO CONDUCT SUCCESSFUL LESSON
IN DISTANCE LEARNING ENVIRONMENT?**

***Abstract:** the article examines the analysis of the advantages and disadvantages of distance learning at school. Before the outbreak of the 2019-2020 pandemic, one of the tasks of a modern school was to increase the diversity of types and forms of organizing the educational process of students. According to the forecasts of many experts, remote technologies integrated into the pedagogical system would significantly expand the educational opportunities of schoolchildren, make a choice and implement an individual trajectory in an open educational space. However, the pandemic situation has forced schools to introduce distance learning technologies, relying on all participants in the educational process. The following parameters were examined: the distribution of time spent on organizing work at home, the advantages of distance learning, and the disadvantages of distance learning. The results of the conducted experimental work prove the relevance of the topic raised.*

***Keywords:** distance learning at school, distance learning advantages, teacher help sites, digitalization, modernization.*

УДК 37

Соседкина К.Н.

магистрант

Кемеровский государственный университет

(г. Кемерово, Россия)

**ЭМПИРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ
УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ РУКОВОДИТЕЛЕЙ
УЧРЕЖДЕНИЙ ОБРАЗОВАНИЯ**

Аннотация: в работе обоснована актуальность и методологическая основа развития управленческой культуры руководителей учреждения образования. Представлены результаты эмпирического исследования, проведенного на базе ГОУ ДОП «Институт развития образования Кузбасса». Обоснованы выводы об эффективности разработанной и реализованной программы развития управленческой культуры руководителей образовательных учреждений.

Ключевые слова: учреждения образования, руководители, управленческая культура, эмпирическое исследование, программа, развитие.

Исследование проблемы развития управленческой культуры на современном этапе имеет особую значимость, обусловленную повышением требованиям к образовательным учреждениям и его руководящим кадрам [2, с. 55]. Рассматриваемые вопросы нашли свое отражение во многих публикациях отечественных (А. А. Болотников, Т. П. Макарова, Т. О. Третьякова, З. С. Хакимова и др.) и зарубежных авторов (Т. Дил, У. Оучи, В. Сате, К. Шольц и др.), но не теряют своей актуальности и требуют детальных, более глубоких теоретических и практических разработок.

Эмпирическое исследование, направленное на изучение и развитие управленческой культуры руководителей учреждений образования, проводилось нами на базе Государственного образовательного учреждения дополнительного

профессионального образования «Институт развития образования Кузбасса». Выборку исследования составили директора или заместители директоров средних общеобразовательных школ г. Кемерово в количестве 20 человек. Социально-демографические и профессиональные характеристики следующие: абсолютное большинство респондентов – представительницы женского пола, средний возраст – 43,5 года, средний стаж работы на управленческой должности – 12,4 года.

В качестве диагностических методик выбрана авторская анкета и тестовые методики – «Стили руководства» (авторы Н.П. Фетискин, В.В. Козлов, Г.М. Мануйлов) [1, с. 19], «Якоря карьеры» (Э. Шейн) [3, с. 115]. Характеристика методик приведена в таблице 1.

Таблица 1. Диагностический инструментарий исследования.

Наименование методики	Авторы	Описание
Анкета	Авторская разработка	Самооценка и самоанализ респондентами своих управленческих качеств относительно профессиональных характеристик, мотивов и стиля управленческой деятельности и пр.
«Стили руководства»	Н.П. Фетискин, В.В. Козлов, Г.М. Мануйлов	Выявление стиля руководства, который преимущественно используют респонденты в рамках управления учреждением образования.
«Якоря карьеры»	Э. Шейн	Определение карьерных ориентаций респондентов: потребность в построении карьеры, служение, целеустремленность, предприимчивость.

Информация таблицы 1 показывает, что выбранные для исследования методики имели разноплановый характер. Это позволяло всесторонне проанализировать проблему – определить отношение респондентов к собственным управленческим качествам, выявить их карьерные устремления и

стиль управления, который они используют в процессе руководства учреждением образования.

Проводилось эмпирическое исследование в рамках трех этапов – констатирующего, формирующего и контрольного. Начальный (констатирующий) эксперимент имел целью – выявление изначального уровня развития управленческой культуры руководителей образовательных учреждений. Обобщенные результаты констатирующего эксперимента приведены на рисунке 1.

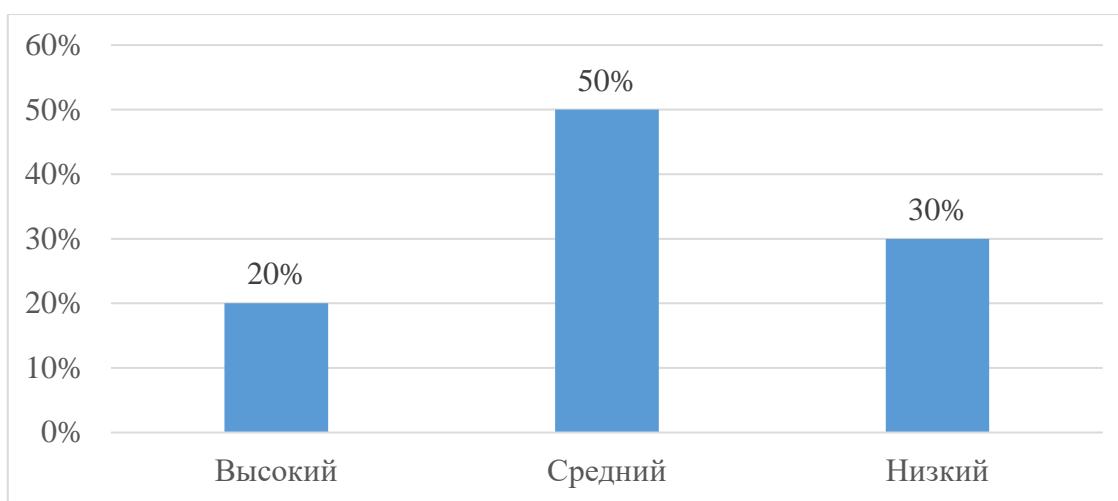


Рис. 1. Уровень развития управленческой культуры руководителей учреждений образования (констатирующий эксперимент), %.

Как видно из рисунка 1, половина респондентов (50%) в рамках констатирующего эксперимента продемонстрировали средний уровень управленческой культуры, а еще 30% – низкий. Высокий уровень показателя выявлен только у 20% респондентов. Полученные результаты наглядно показывают, что, несмотря на наличие знаний, относительно управленческой культуры, не все руководители учреждений образования могут эффективно применить их на практике.

Отсюда возникла необходимость разработки и реализации программы развития управленческой культуры участвующих в исследовании руководителей образовательных учреждений. Данная работа была реализована нами в процессе

формирующего эксперимента, цель которого определена следующим образом – повышение уровня управленческой культуры руководителей учреждений образования.

Направления работы по развитию управленческой культуры руководителей с описанием приведены в таблице 2.

Таблица 2. Направления работы по развитию управленческой культуры руководителей учреждений образования.

Направления	Описание
1. Обсуждение целей, задач и стратегических направлений развития средней общеобразовательной школы.	Работа проводилась методом беседы, мозгового штурма. Руководителям предлагалось обозначить свое видение проблем развития учреждений образования, а затем в ходе коллективного обсуждения найти пути их решения.
2. Работа в группах по разработке отдельных аспектов развития СОШ.	Участники эксперимента были поделены на пять групп по 4 человека. Каждой группе выдавалось задание и ставился проблемный вопрос, который она должна была решить в ходе занятия.
3. Изучение, обобщение и внедрение передового управленческого опыта в сфере образования.	Занятия проводились, как с группой (в виде тренинга), так и индивидуально (консультативная проработка конкретных проблем, связанных с реализацией управленческих функций руководителя).
4. Организация самообразования руководителей образовательных учреждений.	Организация самообразования стала возможной благодаря подготовленным нами методическим материалам и рабочим тетрадям, содержащим игровые управленческие задания, для самостоятельного обучения.

Как свидетельствует информация, представленная в таблице 2, работа в процессе формирующего эксперимента охватывала широкий спектр методов и приемов. Были проведены групповые и индивидуальные занятия, разработаны методические материалы, способствующие продолжению развития управленческой культуры в самостоятельном режиме.

После реализации работы по программе развития управленческой культуры руководителей учреждений образования мы провели повторную

диагностику респондентов по методикам, аналогичным констатирующему эксперименту. Сравнительные результаты первичной и повторной диагностики приведены на рисунке 2.

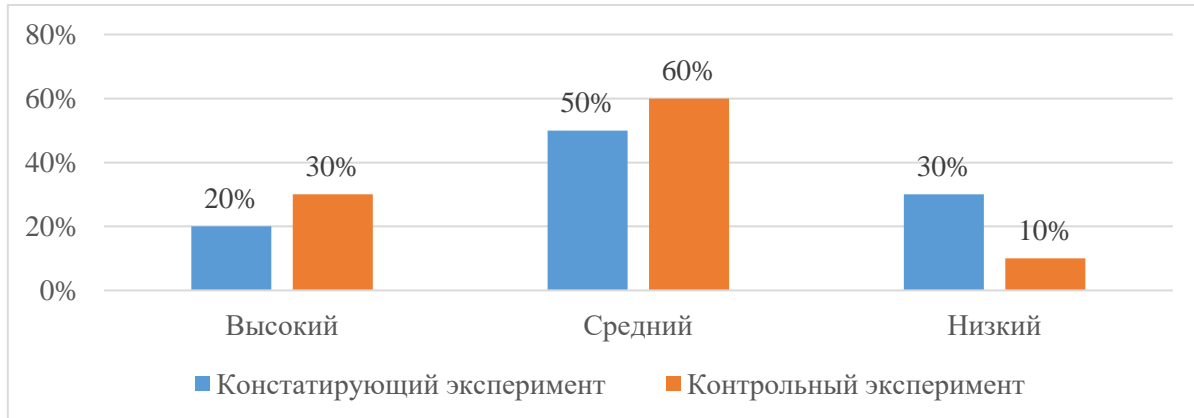


Рис. 2. Уровень развития управленческой культуры руководителей учреждений образования (констатирующий и контрольный эксперимент), %.

Данные, представленные на рисунке 2, показывают позитивную динамику исследуемых показателей: высокий уровень развития управленческой культуры по итогам контрольного эксперимента продемонстрировали на 10% больше респондентов, чем в начале эксперимента. Выросло значение среднего уровня (+10%), а низкий уровень развития управленческой культуры остался только у 10% респондентов, в отличие от 30% при первичной диагностике.

Таким образом, управленческая культура является значимым аспектом деятельности руководителей учреждений образования, а потому привлекает внимание многих отечественных и зарубежных ученых. Эмпирическое исследование, проведенное на базе ГОУ ДОП «Институт развития образования Кузбасса», показало эффективность разработанной и реализованной нами программы по развитию управленческой культуры руководителей. Следовательно, данную программу можно рекомендовать к применению для повышения уровня управленческой культуры руководителей образовательных организаций других регионов страны.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Токарев Р.А., Капиева К.Р. Формирование управленческой культуры руководителя в сфере общего образования // Технологическое образование. 2020. № 13. С. 18-22;
2. Тринитатская О.Г., Эпова Н.П., Бочаров С.В. Рефлексивная культура как условие развития управленческих навыков руководителя в системе дополнительного профессионального образования // Мир университетской науки: культура, образование. 2022. № 9. С. 55-61;
3. Шереги Ф.Э., Арефьев А.Л. Кадры управления образованием. Социологический анализ: учебное пособие. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт, 2024. 229 с

Sosedkina K.N.

Kemerovo State University

(Kemerovo, Russia)

EMPIRICAL ASPECTS OF DEVELOPMENT OF MANAGERIAL CULTURE OF HEADS OF EDUCATIONAL INSTITUTIONS

***Abstract:** paper substantiates the relevance and methodological basis for the development of the managerial culture of the heads of educational institutions. The results of an empirical study conducted on the basis of the State Educational Institution DOE "Institute of Education Development of Kuzbass" are presented. The conclusions on the effectiveness of the developed and implemented program for the development of managerial culture of heads of educational institutions are substantiated.*

***Keywords:** educational institutions, managers, managerial culture, empirical research, program, development.*

УДК 37

Юровских М.А.

магистрант

Школа образования

Тюменский государственный университет

(г. Тюмень, Россия)

РАЗВИТИЕ ВЕРБАЛЬНОЙ КРЕАТИВНОСТИ ДОШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ РЕЧЕВОЕ ТВОРЧЕСТВО

***Аннотация:** в статье доказывается, что включение старших дошкольников в организованную речевую деятельность в системе занятий позволяет детям развивать вербальную креативность, высказывать оригинальные идеи, проявлять гибкость мышления.*

***Ключевые слова:** речевое творчество, дошкольный возраст, словотворчество, вербальная креативность.*

Дошкольный возраст считается сензитивным периодом для развития креативности и творческого мышления. Старшие дошкольники имеют уникальные возможности и в речевом творчестве. В работах многих отечественных педагогов (Л.С. Выготский, Л.А. Венгер, О.М. Дьяченко, Б.М. Теплов и др.) говорится, что дошкольный возраст является периодом активного творческого развития личности ребёнка, в ходе которого развиваются и совершенствуются все психические познавательные процессы, становится произвольным внимание, память, формируется связная речь, а также о предоставлении дошкольникам самовыражаться через свои мысли и идеи с помощью различных форм искусства. [2,3]

Словотворчество является одним из таких видов деятельности. У старших дошкольников наблюдается повышенный интерес к словотворчеству они активно начинают придумывать сказки, стихи, небылицы, причиной чего является расширение детского кругозора и социального опыта ребенка, при

котором потребности в словесном творчестве актуализируются. Придумывание детьми оригинальных рассказов, сказок самостоятельно, под влиянием или в результате специального обучения- путь к развитию воображения, творческих способностей, расширению словарного запаса, улучшения коммуникативных навыков, преобразовывать, рефлексировать [4]. По мнению Е.И. Тихеевой ребенок без словотворчества не может овладеть необходимым словарем. [5]

В исследованиях Ф. А. Сохина, О. С. Ушаковой и А. Г. Тамбовцевой детское словесное творчество рассматривается как отражение действенного и активного пути освоения окружающей действительности. Научные изыскания Н.А. Ветлугиной, Н.П. Сакулиной, Е. А. Флериной показали тесную связь эстетического восприятия окружающего мира с развитием художественного творчества, мышления и речи ребенка. Н. А. Ветлугина подчеркивала роль живого восприятия художественной литературы и произведения искусства, влияющего на детское творчество. Она доказала преобразующее влияние творческой деятельности на личность ребенка. [1,6]

Объектом данного исследования, является развитие вербальной креативности детей дошкольного возраста. Предметом – методы и приемы развития речевого творчества, направленных на проявление вербальной креативности дошкольников. Целью работы – выявление влияния речевого творчества на развитие вербальной креативности у дошкольников.

Данное исследование основывается на гипотетическом предположении о том, что, если дошкольник, включённый в организованную речевую деятельность, в которой педагог помогает детям рассказыванию историй, придумыванию сказок и стихов, находить уникальные сочетания звучащей речи, осваивать художественные образы произведений литературы и т.д., развивает у детей фантазию, навыки творческого мышления, подталкивает на высказывание оригинальных идей, проявляет гибкость мышления, что способствует развитию вербальной креативности.

Базой для проведения исследования стало МАДОУ №7 города Тюмени. В исследовании участвовали дети 6-7 лет двух старших групп детского сада. В контрольную группу 20 человек, в экспериментальную группу 21 человек.

В течении шести месяцев с экспериментальной группой проводилась организованная деятельность 2 раза в неделю по 25 минут, как фронтально, так и малыми группами (по 4 - 5 человек), а также индивидуально. Работа проводилась по учебно-методическому пособию «Развитие речевого творчества дошкольника» Н.В. Тимофеевой, которая включает в себя составление загадок, словесные игры и упражнения, дидактические игры. Особое место в учебно-методическом пособии занимают дидактические игры с помощью таких игр дошкольники могут развить свою речь, улучшить навыки общения и расширить словарный запас.

При проведении организованной деятельности на основе речевого творчества широко использовались игровые приемы, литературные произведения, сюжетные картинки, загадки, ролевые игры, словесные упражнения. Для развития у дошкольников вербальной креативности, воображения, и других выделенных качеств творческой личности в воспитательно-образовательном процессе использовались методы активизации творчества, приемы и методы ТРИЗ (теории решения изобретательских задач) и РТВ (развитие творческого воображения).

Нами были отобраны и отработаны следующие приемы и методы, успешно применяемые в процессе организованной деятельности по речевому развитию у старших дошкольников: метод «Мозговой штурм» это метод, который помогает детям генерировать новые идеи и мысли. Он заключается в том, что дети высказывают свои идеи, а потом обсуждают их. Прием образного сравнения, метод фокальных объектов (МФО – придумывание чего-либо нового, видоизменяя привычный вид объекта), метод синектики (объединение разнородных элементов), метод «Создание историй», «Что если» (SWIFT) и др.

Содержание программы построено на доступных для понимания дошкольника сведениях об окружающем мире, включает решение сказочных

задач, придумывание новых сказок, загадок, историй с помощью специальных методов и приемов.

В качестве методик диагностики способностей к словесному творчеству выступали: методика «Исследование словарного запаса» Ю.С. Ляховской, Ч. Осгуда, которая позволяет оценить уровень сформированности словарного запаса детей, модификация методики А.В. Запорожца «Сказка про чернилицу» Методика «Исследование словообразования» Р.И. Лалаевой и методика Е. Е. Кравцовой «Где чье место?», которая заключается в том, чтобы посмотреть, насколько ребенок сумеет проявить свое воображение в жестко заданной предметной ситуации, тем самым по ней можно выявить детей с высоким уровнем развития воображения.

Для определения статистической значимости различий в диагностических данных дошкольников обеих выборок применялся расчет U – критерий Манна-Уитни.

На констатирующем этапе эмпирического исследования статистически значимых различий в результатах дошкольников контрольной и экспериментальной группы ни по одному из диагностируемых показателей выявлено не было.

После окончания развивающего курса по развитию речевого творчества с детьми экспериментальной группы было проведено контрольное диагностическое обследование, которое описано ниже по тексту.

Итоговые данные по методике «Исследование словарного запаса» позволяют говорить о достоверно значимых различиях в показателях более высокого уровня сформированности оригинальности воображения у дошкольников экспериментальной группы ($U=106$ при $p \leq 0,05$).

Данные по методике «Сказка про чернилицу» в котором уровень сформированности способности к переносу определенных свойств предмета в иную ситуацию, говорит о том, что в контрольной и экспериментальной группах есть незначительные изменения ($U=134$ при $p \leq 0,01$).

После проведения методики «Где чье место» у дошкольников экспериментальной группы показатели уровня развития воображения оказались значимо выше ($U=170$ при $p \leq 0,05$).

Различия в показателях у дошкольников контрольной и экспериментальной групп в способности к словообразованию по методике Р.И. Лалаевой «Исследование словообразования» говорит о более высоком уровне образования новых слов и увеличении словарного запаса ($U=126$ при $p \leq 0,05$).

Таким образом, выдвинутая нами гипотеза – если дошкольник, включённый в организованную речевую деятельность, в которой педагог помогает детям в рассказывании историй, придумывании сказок и стихов, находить уникальные сочетания звучащей речи, осваивать художественные образы произведений литературы, то это способствует развитию его вербальной креативности – в целом гипотеза подтвердилась.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бородич А.М. Методика развития речи детей: Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по спец. дошкольная педагогика и психология / А.М. Бородич. – М.: Просвещение, 2011. – 255 с;
2. Ворошнина Л.В. Пути совершенствования процесса обучения старших дошкольников творческому рассказыванию [Текст]: Автореф. дис.канд. пед. Наук / Л.В. Ворошнина - М., 1998. - 149 с;
3. Выготский Л. Н. Воображение и творчество в дошкольном возрасте. - СПб.: Союз, 2001;
4. Денисова Е.Е. Методы и приемы обучения дошкольников рассказыванию // Карельский научный журнал. 2014. № 4 (9). С. 54-57;
5. Тихеева Е.И. Развитие речи детей (раннего и дошкольного возраста) / Е.И. Тихеева // Хрестоматия по теории и методике развития речи детей дошкольного возраста. – М.: Академия, 2009. – 214 с;

6. Ушакова О.С. Методика развития речи детей дошкольного возраста [Текст] / О.С. Ушакова, Е.М. Струнина. – М.: Владос, 2014. – 163 с;
7. Фомина Е. Развиваем связную речь. [Текст] / Е. Фомина, Л. Шадрина. – М.: Сфера, 2012. – 128 с

Yurovskikh M.A.

Tyumen State University

(Tyumen, Russia)

**DEVELOPMENT OF VERBAL CREATIVITY
OF PRESCHOOLERS VIA SPEECH CREATIVITY**

***Abstract:** the article proves that the inclusion of older preschoolers in organized speech activity in the classroom system allows children to develop verbal creativity, express original ideas, and show flexibility of thinking.*

***Keywords:** speech creativity, preschool age, word creation, verbal creativity.*

УДК 351/354

Пышкин А.И.

магистрант

Государственный институт экономики финансов, права и технологий

(г. Гатчина, Россия)

ОСОБЕННОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ СПОРТОМ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

***Аннотация:** в данной статье рассматривается системный подход государственных органов к осуществлению полномочий в сфере спорта и физической культуры. Обозначена актуальность государственного регулирования, а также роль спорта и физической культуры в жизни современного общества.*

***Ключевые слова:** спорт, государственный орган, физическая культура, государственное регулирование.*

Физическая культура и спорт в современном обществе является одной из самых важных сфер в жизни человека; победы и достижения в сфере привели ко многим социальным, научным, техническим преобразованиям в обществе. Не стоит недооценивать влияние спортивных событий на экономические, социальные, политические процессы в обществе. Инциденты в сфере спорта, в частности в вопросе использования спортсменами допинга, дела, открытые международным антидопинговым агентством (WADA), ставят перед профильными органами государственной власти и все российское общество вопрос о важности рационального государственного регулирования сферы спорта, в особенности сейчас, когда весь российский спорт, по сути, исключен из всех международных соревнований.

Государственное регулирование сферой физической культуры и спорта осуществляется исполнительными органами государственной власти в рамках

предоставленных им компетенций, в соответствии с действующим законодательством, руководствуясь Конституцией Российской Федерации, федеральными конституционными законами, федеральными законами, приказов Президента Российской Федерации, актов Правительства Российской Федерации, региональных актов и иных нормативно-правовых актов.

Основными задачами для российского спорта, согласно стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года, принятой 24.10.2020 года, является увеличение населения, систематически занимающегося физической культурой и спортом до 70%, создание благоприятных условий, обеспечивающих возможность регулярно заниматься спортом. Нельзя недооценивать влияние спорта на жизнь человека, а в жизни общества место физической культуры и спорта во многом определяется той ролью, которую играют в общественном развитии физическое здоровье, физическая дееспособность, а также влияет на профессиональные и личностные качества.

В управлении и регулировании сферой физической культуры и спорта в Российской Федерации учувствуют в первую очередь органы исполнительной власти, Правительство Российской Федерации, федеральные агентства, Президент Российской Федерации и другие органы власти выполняющие смежные функции. По указу Президента №1058 от 28.07.2012 был создан Совет при Президенте Российской Федерации по развитию физической культуры и спорта, который стал совещательным органом, целью которого является обеспечение взаимодействия между всеми уровнями государственной власти, включая субъекты федерации. Для регулирования спорта высших достижений был создан Олимпийский комитет России (ОКР), однако на уровнях субъектов Российской Федерации управление спортом высших достижений было сохранено за субъектами.

Министерство спорта Российской Федерации является специально уполномоченным органом исполнительной власти в области физической культуры и спорта, Минспорт России осуществляет свою деятельность на

основании Постановления Правительства РФ от 19.06.2012 №607 (ред.01.07.2016) «О Министерстве спорта Российской Федерации». В структуре министерства есть департаменты по основным направлениям деятельности Министерства. Минспорта России – федеральный орган, который реализует основные мероприятия в сфере физической культуры и спорта и иные государственные услуги, такие как мероприятия по предотвращению использования спортсменами допинга, использование, строительство, реконструкция объектов спорта.

Также немаловажной задачей является обеспечение и эффективная подготовка сборных команд России к большим международным соревнованиям, таким как Олимпийские игры, Чемпионаты Европы и Мира для их успешного выступления. Конечно, в то же время есть необходимость серьезного совершенствования финансовой политики в сфере физической культуры и спорта, устранение дефицитов бюджета, устранение подтвержденных нарушений, допущенных Олимпийским комитетом России, а также устранить посредников при переводе бюджетных средств для оплаты непосредственным исполнителям мероприятий и подрядчикам. В данном вопросе прослеживается необходимость содействия от Министерства финансов Российской Федерации. Так же в регулировании сферы физической культуры и спорта непосредственное участие должно принимать Министерство здравоохранения России, в ведении которого действует Федеральное медико-биологическое агентство (ФМБА), оно осуществляет такие полномочия, относящиеся к сфере физической культуры и спорта как: медико-санитарное и медикобиологическое обеспечение сборных команд России, включая углубленные обследования спортсменов.

Министерство образования и науки Российской Федерации отвечает за разработку и реализацию государственной политики, а также за нормативно-правовое регулирование в области физкультурно-спортивного воспитания учащихся и воспитанников образовательных учреждений, дополнительного образования детей, если речь идёт об учреждениях дополнительного образования спортивной направленности, и физкультурно-спортивного

воспитания учащихся и воспитанников образовательных учреждений для детей с ограниченными возможностями здоровья. Кроме того, оно предоставляет государственные услуги в сфере физкультурно-спортивного воспитания.

В области физической культуры и спорта существует эффективная модель управления, которая обеспечивает взаимодействие между центром и субъектами Российской Федерации, местными органами власти и общественными организациями. Взаимодействие между государственными органами и общественными объединениями должно основываться на чётких договорах и быть предметным.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Братановский, С. Н. Система муниципального управления физической культурой и спортом в России: правовые основы организации и деятельности [Электронный ресурс] / С. Н. Братановский, М. Г. Вулах, М. С. Братановская; Под ред. д-ра юрид. наук В. А. Юсупова. - Саратов: Изд-во Саратовского университета, 2008. - 168 с;
2. Алексеев, С. В. Спортивный менеджмент. Регулирование организации и проведения физкультурных и спортивных мероприятий [Электронный ресурс] : учебник / С. В. Алексеев; под ред. П. В. Крашенинникова. - М.: ЮНИТИ-ДАНА: Закон и право, 2014. - 687 с;
3. Иксанов Р.А., Селезнева А.Х. Защита прав и законных интересов граждан и организаций как правовая категория/Р.А. Иксанов//Аграрное и земельное право.-2016.-№1(133).-С.54-57;
4. Герасимов А.П. Иксанов Р.А Психологические аспекты защиты прав и законных интересов граждан//Аграрное и земельное право. 2016. № 5 (137). С. 44-46;
5. Алексеев, С. В. Спортивное право России [Электронный ресурс] : учебник / С. В. Алексеев; под ред. П. В. Крашенинникова. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА: Закон и право, 2013. - 695 с.

Pyshkin A.I.

State Institute of Economics, Finance, Law and Technology
(Gatchina, Russia)

**FEATURES OF PUBLIC ADMINISTRATION OF SPORTS
IN RUSSIAN FEDERATION**

***Abstract:** this article examines the systematic approach of government agencies to the exercise of powers in the field of sports and physical culture. The relevance of state regulation, as well as the role of sports and physical culture in the life of modern society is indicated.*

***Keywords:** sport, state body, physical culture, state regulation.*

УДК 32

Соскова Е.П.

студентка 4 курса кафедры социологии и политологии

Волгоградский государственный университет

(г. Волгоград, Россия)

**ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПРОГРАММ
«СОХРАНЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ, ЗДОРОВЬЕ И БЛАГОПОЛУЧИЕ
ЛЮДЕЙ» КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ ЛЕГИТИМАЦИИ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ РФ**

***Аннотация:** в статье рассмотрены аспекты легитимации политической власти, влияние государственных программ на социальное благополучие населения в России, и оценка эффективности этих программ среди населения. Автор делает акцент на методологических подходах к определению государственной политики и требованиях к её реализации, включая необходимость улучшения координации, финансирования и индивидуального подхода к регионам для повышения её эффективности и легитимности.*

***Ключевые слова:** государственная политика, легитимность, государственная программа, легитимация политической власти.*

Легитимация политической власти представляет собой процесс и явление, в результате которого происходит признание большинством общества правомерности господства политического режима. Характер и степень поддержки населения как в целом, так и отдельных институтов государственной власти так же подвержены изменениям. В условиях возникновения новых рисков и угроз, связанных с экономической и социальной нестабильностью, противоречивым характером современной мировой политической системы, значимость социальной деятельности государства заметно возрастает. Российская государственная политика на современном этапе имеет тенденцию к большей ориентированности на достижение необходимого уровня социального

благополучия населения, что осложняется большой территорией в условиях существования федеративного государства.

Оценка населением успешности реализации государственной политики является важным критерием научно-теоретического обоснования уровня доверия / не доверия к деятельности властных структур. В этом контексте научно–практический интерес представляют ответы на вопросы об особенностях и условиях реализации различных социально-ориентированных государственных программ и проектов как инструментов легитимации деятельности органов государственной власти в условиях федеративного государственного устройства, а также степени влияния реализации данных проектов на изменение уровня легитимности власти. Эти вопросы ставят перед отечественной политической наукой потребность изучения способов легитимации власти, инструментов осуществления государственной политики, а также анализа оценок населения успешности ее реализации.

Государственная политика – это система целей, принципов и действий, направленных на обеспечение развития государства и благополучия его граждан. Для определения государственной политики используются различные методологические подходы, такие как деятельностный, системный, структурно-функциональный, кибернетический, ситуационный и конфликтологический. Методологические принципы системного подхода при теоретическом анализе реализуемой государственной политики требуют учитывать во взаимосвязи различные внутрисистемные и внешние переменные, в том числе социально-экономические и финансово-инвестиционные параметры общества, а также состояние медицинской, научно-образовательной инфраструктуры и др. В рамках реализуемых мер государственной социальной политики это обеспечивает формирование системы комплексных мер социальной помощи и поддержки различных групп населения. Система механизмов современной государственной социальной политики включает в себя, прежде всего, элементы институционально-организационного, нормативно-правового, социально-проектного регулирования и результативного использования бюджетных

средств. Реализация государственной политики осуществляется при помощи инструментов – мер, средств и механизмов (организационных, нормативно-правовых, социальных и институциональных). Примеры мер и средств – законодательство, программы развития, ценовое регулирование и субсидирование предприятий.

Согласие общества с властью и ее законностью определяются с помощью различных методов. По М. Веберу, легитимность означает поддержку власти со стороны общества, что дает право государству на насилие и обеспечивает согласие граждан. Легитимность делят на традиционную, харизматическую и легально-рациональную политическую легитимность. Д. Истон добавил к этим видам персональную, идеологическую и структурную легитимность, изучающих стремления власти и моральные принципы индивидов. Существуют также согласие с угрозой насилия, безразличность к власти, прагматичная легитимация и нормативная поддержка, определяемые Д. Хеллу. С. Липсет считал, что легитимация заключается в убеждении граждан в правомерности власти, а Ж. Шабо выделил демократическую, технократическую идеологическую и онтологическую легитимность, основанные на воле и ожиданиях народа и требующих определенных качеств управителей. Анализ содержания теоретических принципов легитимации политической власти позволяет выделить ряд обязательных условий (требований): во-первых, направленность властно-управленческой деятельности должна соответствовать моральным принципам индивидов (Д. Истон), во-вторых, рационально-легальные основания формирования и функционирования властных институтов создают их устойчивую институциональную и коммуникативную связь с обществом и гражданами (М. Вебер). В результате формируется легитимная система коммуникативных отношений власти и общества, требующая особого коммуникативного действия органов государственной власти, открытого, свободного и рационального, основанного на обмене аргументами с гражданами и обосновании принятых решений (Ю. Хабермас).

Государственная программа «Сохранение населения, здоровье и благополучие людей» – пример государственной политики. Она была внедрена как часть 12 майских указов в 2012 году и является долгосрочной перспективой для выборов в 2018 году. Согласно Счетной Палате и Министерству экономического развития РФ, эффективность этой программы в среднем 95%. Программа достигла нескольких значимых результатов, таких как повышение ожидаемой продолжительности жизни и снижение уровня бедности, однако, по ходу реализации выявлены недостатки, которые требуют корректировки методов управления, улучшения координации и детализации мероприятий, увеличения финансирования, более индивидуального подхода по регионам и контроля за исполнением.

Согласно данным анкетного опроса, проведенным автором в феврале 2024 г. среди жителей Волгоградской области в количестве 151 человека, население хорошо знакомо с государственной программой «Социальная поддержка граждан», что может свидетельствовать о присутствии в Волгоградской области коммуникативного действия между государством и обществом. Большинство жалуется на низкую доступность мер и услуг, предлагаемых программой, в результате чего они недовольны реализацией государственной программы. Изменения в лучшую сторону претерпели меры социальной поддержки молодых семей (64,2%), в то время как худшие изменения произошли в мерах, предоставляемые пенсионерам (51%). Более половины респондентов считают, что государственная программа недостаточно помогает решать социальные проблемы в Волгоградской области (63,6%), опрошенные указывают на трудности, связанные с бюрократическими препятствиями при оформлении мер социальной поддержки, нехваткой финансирования и ограничением количества мер, предоставляемых населению. Данные препятствия отрицательно влияют на возможность власти легитимировать себя в глазах населения и указывает на необходимость увеличения финансирования социальной политики и корректировке методов государственного регулирования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Авдеев, Д. А. Проблемы легитимации публичной власти в современной России (теоретико-правовой аспект) / Д. А. Авдеев. – Текст : электронный // Вестник Тюменского государственного университета. Социально-экономические и правовые исследования. – 2021. - №1. – С. 95-111;
2. Буркин, Д. О. Специфика нормативной легитимации политической власти в России: сложность однозначного социально-философского описания / Д. О. Буркин. – Текст : электронный // Гуманитарные и социальные науки. – 2021. - №3. – С. 14-23;
3. Социальная политика за 2022 год [Электронный ресурс]. URL: <https://spending.gov.ru/budget/fkr/10/?year=2022> // (дата обращения: 15.03.2024).

Soskova E.P.

Volgograd State University

(Volgograd, Russia)

IMPLEMENTATION OF STATE PROGRAMS «PRESERVATION OF POPULATION, HEALTH AND WELFARE OF PEOPLE» AS ONE OF WAYS OF LEGITIMIZATION OF STATE POWER OF RUSSIAN FEDERATION

***Abstract:** the paper considers aspects of legitimation of political power, influence of state programs on social welfare of population in Russia, and evaluation of efficiency of these programs among population. The author focuses on methodological approaches to the definition of public policy and requirements for its implementation, including the need to improve coordination, funding and an individual approach to regions in order to increase its effectiveness and legitimacy.*

***Keywords:** state policy, legitimacy, state program, legitimation of power.*

УДК 81 *Анцинова О.А., Горина И.И.*

Анцинова О.А.

магистрант 2 курса Института русской и иностранной филологии

Армавирский государственный педагогический университет

(г. Армавир, Россия)

Научный руководитель:

Горина И.И.

доктор филологических наук, профессор, профессор кафедры русского языка,

литературы и методики их преподавания

Армавирский государственный педагогический университет

(г. Армавир, Россия)

ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ КОННОТАЦИИ В СИСТЕМЕ РУССКОГО ГЛАГОЛА

Аннотация: данная работа посвящена отличительным особенностям ситуаций эмпатии и конфликта в русской и английской языковых картинах через их презентацию фразеологизмами с мелиоративной и негативной коннотациями.

Ключевые слова: мотивный, эмпатия, коннотация, глагол, система русского языка.

Коннотация — это дополнительные ассоциативные значения слов, которые имеют яркую эмоциональную окраску. В русском языке коннотации могут быть положительными, отрицательными и нейтральными. В этой статье мы рассмотрим положительные коннотации глаголов.

В.Н. Телия определяет коннотацию как оценочную, эмоциональную или стилистическую окраску языковой единицы узуального, т.е. закрепленного в системе языка, или окказионального характера. В широком смысле коннотация — любой компонент, который дополняет предметно-понятийное (или

денотативное) содержание языковой единицы и придает ей экспрессивную функцию (напр. теща – «злая и сварливая», кровавая заря – «зловещая» и т.п.).

Положительные коннотации глаголов возникают благодаря наличию оценочности, эмоциональности и экспрессивности. Они выражают позитивный эмоциональный отклик и создают положительный образ действия или состояния.

Примеры положительных коннотаций глаголов:

- активный, энергичный — «молодой»,
- любознательный — «пытливый»,
- щедрый — «благородный»,
- трудолюбивый — «старательный»,
- добрый — «милосердный».

Положительные коннотации глаголов используются в разных стилях речи, например, в художественном, публицистическом и разговорном. Они помогают авторам передать свои эмоции и создать яркий образ персонажа или события.

Коннотативные признаки характеризуют ситуацию общения, участников акта общения и их отношение к предмету речи, включают в себя эмоциональный, оценочный, интенсивно-экспрессивный и стилистический компоненты. И. В. Арнольд выделяет в структуре семемы четыре основных микрокомпонента: эмоциональный, оценочный, экспрессивный, стилистический [4, с. 83-89], В. К. Харченко к коннотативным признакам относит оценочность, экспрессию и эмоциональность [5, с. 67-68]. Н. Ф. Алефиренко и Л. Г. Золотых считают возможным условное разграничение языковой и речевой коннотаций, выделяя в составе языковой эмотивный, оценочный и стилистический компоненты [6, с. 167].

Эмоциональный компонент значения отражает факт эмоционального переживания субъектом определенного явления действительности, оценочный компонент, как правило, связанный с эмоциональным, заключается в выражении одобрительной или неодобрительной оценки предмета речи, интенсивный /

экстенсивный компонент значения отражает степень проявления действия, признака.

Понимание фразеологии как составляющей лексикона и отнесение к ее объектам всех видов сверх-словных образований, обладающих целостной номинативной функцией, позволяет рассматривать фразеологию как область лингвистики, изучающую комплексные знаки языка. Фразеологическая система языка -

явление неоднородное и многомерное, что предполагает возможность разных аспектов ее рассмотрения.

С точки зрения эмоционально-экспрессивной окрашенности, вся фразеология делится на две группы: нейтральную, не обладающую коннотативными значениями, и экспрессивно-окрашенную.

Определенные эмоции являются причиной возникновения устойчивой готовности человека к фразеологическому реагированию на некоторый круг внешних стереотипных ситуаций [7, с. 358]. Можно предположить, что положительная (мелиоративная) или отрицательная оценка любой стереотипной ситуации стимулирует использование в коммуникативной ситуации фразеологических единиц (ФЕ), выражающих соответственное эмоциональное отношение к ней говорящего - эмоции одобрения / неодобрения.

Метафорическое употребление многих терминологических сочетаний, которое сопровождается их детерминологизацией, изменяет и стилистическое качество: они становятся экспрессивными, как и всякие образные выражения. Большой стилистический пласт составляют ФЕ с яркой эмоционально-экспрессивной окраской, которая обусловлена их метафоричностью, использованием разнообразных выразительных средств [8, с. 52].

Эмотивной категории эмпатии, выражаемой ФЕ с мелиоративной коннотацией, противопоставляется эмотивная категория конфликта (тип эмоций -неодобрение), где происходит столкновение эмоциональных состояний, коммуникантами переживаются, как правило, отрицательные эмоции по отношению друг к другу, что позволяет выделить категорию отрицательной

эмотивной оценки, которая, в свою очередь, может быть представлена в когнитивных структурах разного уровня сложности. Центральными концептами категории отрицательной эмотивной оценки являются «угроза», «обман», «препятствие к действию», «ограничение свободы», которые представляют собой базовые аксиологические критерии данной категории. Периферию концепта «плохо» составляют концепты «асоциальное», «некрасивая внешность» и «ничтожное, несостоятельное», являющиеся, в свою очередь, метаконцептами по отношению к многочисленным концептам дальней периферии.

Эмотивная ситуация конфликта может выражаться и вербализироваться ФЕ с негативной коннотацией различной степени интенсивности, т.е. противоположными мелиоративным ФЕ (по эмоционально-оценочному критерию) выступают негативные ФЕ, иными словами, ФЕ с негативной (отрицательной) коннотацией. Негативная коннотация представляет собой сложное и многоаспектное явление, которое подразумевает единство семантического, грамматического и прагматического аспектов. Средства выражения негативной коннотации общепринято объединять в две большие группы: эксплицитные и имплицитные [9, с. 83].

Коннотация как явление, связанное с отражением человеческого фактора в семантике глагольных слов, относится к одной из самых спорных и дискуссионных проблем современной лингвистики. В1 данном диссертационном исследовании она рассматривается как макрокомпонент лексического значения, выражающий субъективное отношение носителей языка к предметам (явлениям) номинации. Она представлена совокупностью оценочного эмоционального, экспрессивного и стилистически-маркированного компонентов, которые актуализируются в речи. Коннотация является эпидигматическим компонентом, относящимся к внутренней форме языкового знака.

Являясь частью системного значения, языкового знака, коннотация является дополнительной информацией по отношению к понятию, частью

значения, связанной с характеристикой ситуации общения, участников, общения и их отношения к предмету речи.

Коннотации присущи всем знакам косвенной номинации, они не существуют отдельно от значения и вводятся одновременно с ним в речевую последовательность. Коннотативные признаки лежат в основе переосмысления слов.

Коннотативный компонент может быть выражен явно, эксплицитно, и он может быть и не выражен, имплицитен, тогда он проявляется в результате сочетания глагола с определенными словами различных частей речи.

Коннотация в глаголах чаще всего актуализируется за счет сочетаемости глагола с другими словами и на основе ассоциативного восприятия реалий. Семантика, глагола- изменяется в результате присоединения приставок, что придает вариативность оттенков значений в структуре лексико-семантических вариантов.

Особенностью большого количества глаголов является то, что в прямом, значении они обозначают состояние неодушевленное, присущее предметам неживой природы, а в коннотативных значениях они передают действия, состояния людей.

В основе формирования многих коннотативных значений лежит метафоризация, где актуализируется какой-либо компонент значения, как правило, переносный (на основе функции).

Исследованные в работе коннотативы объединяются в лексико-семантические варианты на основе общего интегрального признака. Одна и та же глагольная лексема за счет сочетаемости с отдельными компонентами контекста может эксплицировать разные лексические значения, выступая в разных лексико-семантических вариантах, то есть становится многозначной.

Особенностью многозначного коннотативного слова является то, что одному означаемому соответствует несколько означаемых в парадигматике и, как правило, одному означаемому соответствует одно означаемое в синтагматике. Разные лексико-семантические варианты многозначного

коннотативного глагола демонстрируют разные синонимические- и антонимические связи, так как каждый лексико-семантический вариант входит в свой синонимический ряд и составляет свои антонимические пары.

Коннотативно окрашенные глаголы вступают между собой в синонимические отношения в контексте и составляют особые синонимические ряды, объединенные на основе общих интегральных компонентов. Они также способны варьировать свое значение, сохраняя при этом все семантические компоненты и изменяя лишь их отношение.

Разнообразие оттенков значения, свойственных синонимам, определяет состав синонимического ряда, причем, ряда контекстуальных синонимов, а формальное выражение его структурных особенностей познается исключительно через контекст.

Таким образом, положительные коннотации глаголов играют важную роль в русском языке, делая его более выразительным и эмоциональным.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ахманова О. С. Словарь лингвистических терминов: Около 7000 терминов. М.: Сов. энциклопедия, 1966. 607 с;
2. Арнольд И. В. Эмоциональный, экспрессивный, оценочный и функционально-стилистический компонент лексического значения слова // XXII Герценовские чтения. Иностранные языки: Мат-лы межвузовской конференции. Л., 1970. С. 83-89;
3. Харченко В. К. Разграничение оценочности, образности, экспрессии и эмоциональности в семантике слова // РЯШ. 1976. №3. С. 67-68;
4. Постоевко И. А. Сопоставительный анализ ситуации несогласия / отказа в русской и английской речевой культуре // Язык как структура и социальная практика: Межвуз. сб. науч. тр. Хабаровск, 2002. Вып. 3. С. 80-86;
5. Арутюнова, Н.Д. Модальные и семантические, операторы // Облик слова. Сборник статей памяти Д.Н. Шмелева. М.: ИРЯ, 1997. - С. 22-41

Antsinova O.A., Gorina I.I.

Antsinova O.A.

Armavir State Pedagogical University

(Armavir, Russia)

Scientific advisor:

Gorina I.I.

Armavir State Pedagogical University

(Armavir, Russia)

POSITIVE CONNOTATIONS IN THE RUSSIAN VERB SYSTEM

Abstract: *this work is devoted to the distinctive features of situations of empathy and conflict in Russian and English language paintings through their presentation by phraseological units with meliorative and negative connotations.*

Keywords: *motivic, empathy, connotation, verb, Russian language system.*

УДК 81

Бутакова К.С.

студент кафедры иностранных языков
Уральский федеральный университет
им. первого Президента России Б.Н. Ельцина
(г. Екатеринбург, Россия)

ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ ТРУДНОСТИ ПЕРЕВОДА АНГЛИЙСКОГО ЮМОРА

***Аннотация:** перевод зарубежного юмора является важным и ответственным процессом, который влияет на взаимоотношения между людьми по всему миру. Как правило, шутки должны быть приведены максимально понятно для слушателей и передать именно смысл, а не состав высказывания. В данной статье мы рассмотрим понятие юмора, его виды, а также приведем примеры успешного и неудачного перевода шутливых высказываний.*

***Ключевые слова:** юмор, лингвистика, перевод, переводческие трудности, эквивалентность.*

Перевод юморного каламбура – непростая задача для переводчика, так как ему необходимо содержание текста влить в новую языковую форму оригинала. при переводе каламбура видоизменению или же перевыражению подлежит и сама форма оригинала – с фонетической или графической стороны. При переводе юмористического выражения с одного языка на другой форма выражения может оказаться важнее самого содержания, поэтому переводчик выступает в качестве посредника между юморными высказываниями с нескольких языковых сторон, а также сохраняет баланс между смыслом и структурой.

Адаптируя шутливое выражение переводчик старается добиться эквивалентности при переводе. Зачастую процесс перевода может поставить перед выбором – сохранить игру слов и пожертвовать содержанием, или же

передать максимально точное содержание, но потерять каламбур. Необходимо правильно перевести каламбур с одного языка на другой, чтобы создать связь между разными культурами.

Исследование обусловлено постоянным взаимодействием между культурами различных стран, имеющих влияние на лингвокультурную среду, и необходимостью адекватного перевода юморного каламбура.

Эквивалентность — представляет собой количественное соответствие текстов оригинала и перевода и их средств. В данной статье будут рассмотрены какие характеристики соответствуют различным языковым культурам и какие трудности возникают при переводе английского юмора.

Что же такое юмор? Единой точки зрения от том, что же это и как он работает, до сих пор нет. Этот вопрос человечество исследует уже целые столетия. Известно, что люди научились смеяться раньше, чем говорить. Одним из первых мыслителей, сформулировавших свою теорию юмора, был Платон. Он полагал, что люди смеются, когда ощущают свое превосходство над другими.

Теорий существует множество. Вот одна из них - теория «безвредного нарушения» (*benign violation theory*). Над ней работают ученые из Лаборатории исследований юмора Колорадского университета. Согласно же этой теории, юмор – это сочетание всего трёх условий: ситуация безвредна, ситуация является нарушением и безвредность ситуации, и «нарушение» осознаются человеком одновременно. Под понятием «нарушение» учёные понимают любые обстоятельства, которые не совпадают с представлением людей о мире. Именно поэтому мы можем посмеяться над забавным акцентом, над людьми, которые что-то неожиданно роняют, или же над теми, кто ведёт себя «необычно» — всё это идет вразрез с нашими представлениями о мире и при этом не представляет угрозы.

Это несколько теорий, которые не являются ложными, но и абсолютно правильных среди них нет. Сейчас популярнее других теория несоответствия и теория безвредного нарушения. Возможно, в будущем ученые придумают какую-то новую теорию, которая окажется полнее и точнее существующих.

Нейробиологи установили, что за юмор отвечают сразу несколько частей головного мозга. Лобная доля участвует в обработке информации — через ее работу, в терминах теорий Канта и ученых из университета Колорадо, вы «понимаете», в чем состоит парадокс шутки, что в ней что-то не соответствует вашим ожиданиям. Затем благодаря прилежащему ядру у вас формируется эмоциональный отклик на шутку — удовольствие или смех. Префронтальная кора, часть лобной доли, определяет, заслуживает ли шутка вашего внимания. Если да, она заставляет мозг активнее обрабатывать поступившую информацию и запускает работу системы вознаграждений, частью которой является прилежащее ядро. Впоследствии за дело берутся гормоны «удовольствия» — серотонин и дофамин, именно благодаря им шутки улучшают настроение.

Среди исследователей выделяют 4 основных типа юмора.

- Аффилиативный юмор – направлен на то, чтобы разрядить обстановку. Это своего рода «добрые» шутки,
- Агрессивный юмор – подразумевает достаточно жесткий сарказм и шуточные оскорбления в адрес окружающих,
- Самостимулирующий юмор (self-enhancing) - люди с этим типом юмора не боятся смеяться над собой. Они нередко рассказывают забавные истории про себя и свою жизнь, высмеивая происходящие с ними неудачи в позитивной манере,
- Самоуничижительный юмор (self-defeating) - такое чувство юмора тоже подразумевает шутки про себя, но они скорее должны вызывать у окружающих сочувствие. Люди сами делают себя объектом насмешек,

Общаясь с иностранцами или при просмотре зарубежных комедийных шоу, вы могли заметить, что сама суть этих шуток очень часто не совпадает с «нашими». Некоторые шутки из американских телешоу, которые вызывают смех в аудитории, нам могут казаться непонятными или несмешными. И, наоборот, попробуйте пошутить с иностранцем, используя фразу вроде «утром деньги — вечером стулья» — он вас, скорее всего, вообще не поймет (если вдруг не окажется преданным фанатом Ильфа и Петрова, но мы бы на это не

рассчитывали). В России эту фразу поймут даже те, кто «12 стульев» никогда не читал.

Главная и основная проблема для переводчика: передать замысел автора или прежде всего сохранить форму каламбура. В таком случае нужно понимать цель перевода – привлечь внимание получателя сообщения и рассмешить его несоответствием плана содержания и плана выражения.

Передача и оригинальной формы, и словесной игры в тексте перевода является большой сложностью, поэтому при поиске эквивалентного каламбура в языке перевода, переводчик должен учитывать еще и замысел автора, почувствовать грань значений отдельных обыгрываемых слов.

Например, во время своей речи президент США Джимми Картер рассказал японской аудитории смешную американскую шутку, после которой японцы начали очень громко смеяться. На деле оказалось, что его шутку невозможно было перевести так, чтобы японцы не просто поняли ее смысл, но и сочли смешной, поэтому переводчик просто попросил их посмеяться.

Также популярная шутка «England doesn't have a kidney bank, but it does have a **Liverpool**», что значит «В Англии нет банка почек, зато есть **Ливерпуль (liver pool)**», основанная на таком приёме перевода, как транскрипция.

В своей работе я опиралась на классификацию переводческих трансформаций, предложенную В. Н. Комиссаровым [3, с. 113]. Концепция ученого сводится к выделению следующих видов трансформаций.

- лексические трансформации, включающие транскрибирование и транслитерацию, калькирование и лексико-семантические замены (конкретизацию, генерализацию, модуляцию),
- грамматические трансформации, объединяющие синтаксическое уподобление, членение предложения, объединение предложений, грамматические замены (формы слова, части речи, члены предложения),
- комплексные трансформации, такие как антонимический перевод, экспликация или описательный перевод.

Перевод текстов выступления стендап-комиков Д. Морана и Б. Бёрра

В качестве исследования данной темы мною были выбраны выступления двух успешных стендап-комиков Дилана Морана и Билла Бёрра.

Дилан Моран — актер, комик, сценарист, писатель и режиссер. Наиболее известен своими сатирическими выступлениями и участием в ситкоме “Black Books”, соавтором и актером которого он является. Знаменит также своей работой с актером Саймоном Пеггом в «Зомби по имени Шон» и «Беги, толстяк, беги».

Уильям Фредерик «Билл» Бёрр — стендап-комик, актер, продюсер, сценарист, подкастер, создатель студии All Things Comedy. Наиболее известен по ролям в сериалах «Во все тяжкие» и «Мандалорец».

Их юмор зачастую состоит из шуток на основе общности явлений, таких как:

- 1) ethnic slurs — этнические шутки, об национальных особенностях,
- 2) dry humour — ироничные шутки,
- 3) shaggy-dog stories — шутки, представляющие собой подробные и скучноватые рассказы о событиях, которые кажутся интересными и смешными разве что самому говорящему,
- 4) banana-skin humour — примитивные шутки,
- 5) elephant jokes — глупые или плоские шутки (в переводе «слонофантазии»),

Для начала возьмем пример с таким способом перевода, как модуляция. Фраза «Why do people get plastic surgery? You know? Why can't you just admit it's over? You know? **You had your time**» была переведена переводчиком как «Зачем люди делают себе пластику? Чтоб просто не признаться себе, что все кончено? **Время вышло**». В данном случае «You had your time» перевели как «Время вышло», тем самым переводчик ушел от буквализма при помощи смыслового развития.

Грамматическая замена также часто встречается при переводе их шуток. «And I don't bother with drugs myself, you know, I'm at that age now, I don't need to.

If I want a rush, I just get out of a chair **when I don't expect it**». В данном примере переводчик заменил фразу «**when I don't expect it**» на одно наречие «неожиданно». И в итоге получили перевод «Сам я не употребляю наркотики. Я уже постарел. И мне это больше не нужно. Если мне нужен приход, надо просто **неожиданно** встать со стула».

Также в одном из своих выступлений Билл Бёрр сказал фразу «like absolutely animal», что в дословном переводе означает «как абсолютное животное». Для русской аудитории смысл понятен, но сама шутка звучит не так смешно. Поэтому переводчик перевел эту фразу «как чистой воды животное», используя выражение, означающее что-то очевидное правдивое.

Также в его выступление прозвучала фраза «I am so pro swine flu». Сленговое выражение «I am so pro» имеет значение быть сторонником чего-то, с большим энтузиазмом. Так переводчик воспользовался приёмом эмфатизации и перевел фразу как «обеими руками за».

Итоги.

Таким образом, перевод каламбуров играет важную роль в привлечении внимания слушателей. Эффективный перевод юморных фраз помогает увеличить аудиторию и популяризировать стендапы среды разных культур. Каждая страна имеет свои особенности и тонкости языка, переводчику важно учитывать их при переводе каламбуров, чтобы сохранить и передать атмосферу и смысл.

В ходе проведения исследования было выявлено, что основная стратегия при переводе английского юмора основана на переводе, который заключался в переводе смысла высказывания, а не его структурной части. Модуляция и грамматическая замена оказались наиболее популярными среди приёмов перевода. В случае, когда фраза не имела эквивалента в русском языке, исходное слово в переводном тексте представлялось в форме, которая была максимально приспособлена языку. В качестве эквивалентных фраз использовались устоявшиеся выражения

Таким образом, при переводе английских фраз юморного характера на русский язык, переводчику не обойтись без приёмов перевода. В таком случае оригинальный текст видоизменяется, но при этом не теряет свой смысл. В связи с этим переводчик, должен учитывать не только лингвистические факторы, такие как вид юмора, способы его создания, но и экстралингвистические, а именно национально-культурную специфику юмора. Исходя из этого цель перевода заключается в незначительной адаптации, чтобы юмор был понятен обоим слушателям.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гальперин И.Р. Стилистика английского языка. – М. : Высшая школа, 1981. 337 с;
2. Тер-Минасова С.Г. Язык и межкультурная коммуникация. – М. : Слово, 2008. 624 с;
3. Федоров А.В. Основы общей теории перевода (лингвистические проблемы): Для ин-тов и фак. иностр. яз. Учебное пособие – М.: Высшая школа., 1983. 101 с;
4. Голикова, Ж.А. Перевод с английского языка на русский [Текст]/ Ж.А. Голикова. – М. : Новое Знание, 2008. – 287 с;
5. Жеребило, Т.В. Словарь лингвистических терминов [Текст]/ Т.В. Жеребило. – Назрань, М., 2010. – 538 с;
6. Комиссаров, В.Н. Лингвистика перевода [Текст]/ В.Н. Комиссаров. – М., 2010. – 245 с;
7. Burr V. Let It Go // URL: <https://youtu.be/9fyQsIhQIRY>;
8. Бёрр Б. Будь что будет // URL: <https://www.youtube.com/watch?v=ATyhqvEtfXc>

Butakova K.S.

Ural Federal University named after Boris Yeltsin
(Ekaterinburg, Russia)

LINGUISTIC DIFFICULTIES IN TRANSLATING ENGLISH HUMOR

***Abstract:** the translation of foreign humor is an important and responsible process that affects the relationships between people around the world. As a rule, jokes should be made as clear as possible to the audience and convey exactly the meaning, not the composition of the statement. In this article, we will consider the concept of humor, its types, and give examples of successful and unsuccessful translations of humorous statements.*

***Keywords:** humor, linguistics, translation, translation difficulties, equivalence.*

УДК 81

Лесник Т.Р.

магистрант 2 курса института русской и иностранной филологии

Армавирский государственный педагогический университет

(г. Армавир, Россия)

ПОНЯТИЕ «ГЕНДЕР» И ГЕНДЕРНАЯ ЛИНГВИСТИКА В НАУЧНЫХ И СОЦИАЛЬНЫХ КОНТЕКСТАХ

***Аннотация:** статья посвящена рассмотрению понятия "гендер" и «гендерная лингвистика», которое стало широко обсуждаться и изучаться в различных научных и социальных контекстах. Гендер – это сложное и многогранное понятие, которое связано с социальными, культурными и психологическими аспектами восприятия и определения отличий между мужчинами и женщинами.*

***Ключевые слова:** гендерный стереотип, язык, культура, гендерные отношения, гендерная лингвистика.*

Исследованиями гендерных отношений сквозь призму языка в настоящее время занимаются многие учёные: гендерную ментальность изучает В.А. Деткова, межкультурную коммуникацию в гендерных отношениях рассматривают И.И. Лизенко и Ю.А. Фодор, в когнитивно-лингвокультурологическом аспекте к гендеру во фразеологии обращается В.С. Самарина, гендерными отношениями в языке занимается Ф.А. Исламова, современные аспекты гендера в языкознании выделяет Е.С. Зиновьева.

Гендерная лингвистика – это одна из областей науки, которая исследует отношение между языком и гендерными нормами и стереотипами. В центре внимания гендерной лингвистики находится анализ использования языковых средств для описания и осмысления половой идентичности и социального положения.

Гендерная лингвистика исследует различные аспекты языка, включая лексику, грамматику, фонетику и семантику, чтобы понять, как отношение к полу влияет на языковые структуры. Например, мужское и женское родовые формы в языках, где они существуют, могут рассказывать о социальных представлениях о роли мужчины и женщины в обществе. Анализ стереотипов, связанных с использованием языковых единиц, позволяет выявить дискриминацию на основе пола и работать над справедливым использованием языка.

Гендерная лингвистика также занимается исследованием использования языковых средств для создания и поддержки гендерного равенства. Это может включать сочетание языковых форм, способствующих нейтральности по полу, создание новых слов и идентификацию устаревших и неподходящих образцов языка.

Особенно важно отметить, что гендерная лингвистика помогает нам осознать и осмыслить как позитивные, так и негативные аспекты языка в отношении гендера. Она позволяет нам понять, как язык может влиять на гендерную идентичность и как использование языковых форм и стереотипов может оказывать влияние на политику, культуру и общество в целом.

Важной составляющей гендерной лингвистики является анализ лексических и грамматических особенностей языка, которые могут указывать на присутствие или отсутствие гендерных предрассудков. Исследователи изучают, какие слова и фразы употребляются в отношении мужчин и женщин, и как это влияет на наше восприятие и понимание обоих полов. Например, в некоторых языках существует явное различие в формах обращения к мужчинам и женщинам, что может создавать неравенство или социальное давление.

Гендерная лингвистика также изучает использование стереотипных выражений и фраз, которые могут обобщать и уникально идентифицировать группы людей по половой принадлежности. К примеру, использование слова "мужественный" в отношении мужчин и "нежный" в отношении женщин

создает рассогласование в ожиданиях относительно социальных ролей и может оказывать негативное влияние на равенство полов.

Е.А.Земская установила, что женщинам более свойственны фатические речевые акты, они легче переключаются, меняют роли в акте коммуникации (мужчины чаще обнаруживают «психологическую глухоту», не реагируют на реплики), в речи женщин менее сильно влияние фактора профессии, чем в речи мужчин. Женское ассоциативное поле более обобщенно и гуманистично (природа, животные, повседневная жизнь), а мужчины ассоциируют себя со спортом, охотой и военной сферой.

В то же время в 90-е годы стало очевидным, что вопросы разграничения гендерного и иных факторов, влияющих на языковую компетенцию и коммуникацию, представляют большую сложность и нуждаются в тщательной проработке. Была создана гипотеза переключения кодов: женщины могут переключаться с одного речевого кода (женского) на другой (мужской) в зависимости от ситуации.

Языковой материал, демонстрирующий развертывание парадигмы рода личных существительных на оси комбинаторики (случаи типа граждане и гражданки), подтверждает подмеченную закономерность: коррелят мужского рода практически всегда оказывается первым. Исключение (будем думать - знаковое!) - название новой телепередачи: «Умницы и умники». Впрочем, может быть, тут дело в том, что данная оппозиция нетипична, ее невозможно отнести к привативным с немаркированным мужским родом, ибо умница - скорее существительное общего рода.

Известна зависимость сознания индивида от стереотипов своего языка, ибо «в сознании каждого запечатлена некоторая совокупность текстов, которые и определяют отношение человека к действительности, и его поведение опосредуется дискурсивной практикой. Вследствие этого языку придается исключительное значение, а лингвистика признается центральной наукой, так как сознание индивида уподоблено тексту: человек как субъект растворяется в текстах-сознаниях, составляющих великий интертекст культурной традиции».

Для языкознания существенным теоретическим постулатом является культурная обусловленность пола и ее манифестация в языке и коммуникации. Гендерный подход предполагает отражение гендерных отношений в истории языка, изучение пола как культурной репрезентации в лингвокультурологии, лексикогра-фическое кодирование соответствующих единиц языка. Интересные результаты может дать контрастивный анализ, поскольку позволяет установить различия в концепциях, моделировании феномена пола в связи с экзистенциальными характеристиками человека.

Одним из ключевых понятий в гендерной лингвистике является гендерная маркированность. Это процесс, при котором язык относит определенные слова или выражения к определенному полу. Например, в ряде языков существуют маркированные формы профессий, которые указывают на пол человека, занимающего эту профессию. Например, в русском языке есть слова "актриса" и "актер", где первое слово маркировано как женское, а второе - как мужское.

Гендерная лингвистика также изучает языковые стереотипы и предрассудки, связанные с гендером. Например, в некоторых языках существуют слова, которые используются только для описания женщин или мужчин, и эти слова могут нести с собой негативные или положительные коннотации. Это может влиять на восприятие и оценку людей на основе их пола.

Гендерная лингвистика также исследует языковые изменения и эволюцию гендерных ролей и идентификаций. Например, в некоторых языках происходит изменение в использовании гендерной маркированности, чтобы отразить изменяющиеся представления о гендере в обществе. Это может проявляться в создании новых слов или изменении значения существующих.

Одним из ключевых аспектов исследования гендерной лингвистики является анализ гендерной кодировки в языке. Это относится к языковым конструкциям, которые отражают представления о мужчинах и женщинах, а также о том, как они себя воспринимают и взаимодействуют друг с другом.

Примеры таких конструкций включают в себя употребление и значимость грамматического рода, использование сленга и выражений, а также описательные эпитеты, относящиеся к определенным полам.

Изучение гендерной лингвистики помогает раскрыть различные аспекты гендерного неравенства в обществе и снять стереотипы, существующие в языке и коммуникации. Оно позволяет нам стать осознанными и более внимательными к различиям и предубеждениям в языке.

Гендерная лингвистика имеет большое значение для понимания гендерных отношений и представлений в обществе. Исследования в этой области помогают раскрыть взаимосвязь между языком и гендером, а также позволяют выявить и преодолеть гендерные неравенства и предрассудки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Даниленко В.П. Дисциплинарная структура грамматики // Филол. науки. - М., 1992. - №3. -С.25-31;
2. Добровольский Д.О., Кирилина А.В. Феминистская идеология в гендерных исследованиях и критерии научности // Гендер как интрига познания. - М., 2000. -С.19-35;
3. Русский язык в его функционировании. - М., 1993. - С.38-45. Ильин И.П. Постструктурализм. Деконструктивизм. Постмодернизм. - М., 1996. -255 с;
4. Карцевский С.И. Из лингвистического наследия. - М., 2000. - 320 с;
5. Кибрик А.Е. Очерки по общим и прикладным вопросам языкознания. - М., 1992. -252 с.

Lesnik T.R.

Armavir State Pedagogical University

(Armavir, Russia)

**CONCEPT OF "GENDER" AND GENDER LINGUISTICS
IN SCIENTIFIC AND SOCIAL CONTEXTS**

***Abstract:** article is devoted to the consideration of the concepts of "gender" and "gender linguistics", which has become widely discussed and studied in various scientific and social contexts. Gender is a complex and multifaceted concept that is associated with the social, cultural and psychological aspects of perception and definition of differences between men and women.*

***Keywords:** gender stereotype, language, culture, gender relations, gender linguistics.*

УДК 811.161.1 Михальцова Т.А., Горина И.И.

Михальцова Т.А.

аспирант

Армавирский государственный педагогический университет

(г. Армавир, Россия)

Научный руководитель:

Горина И.И.

д.ф.н., профессор

Армавирский государственный педагогический университет

(г. Армавир, Россия)

**МОДАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ
КАТЕГОРИИ ВРЕМЕНИ
РУССКОГО ГЛАГОЛА**

***Аннотация:** в статье актуализируются способы выражения модальных отношений в предложении, тексте и дискурсе, которые выражают одно из направлений трансформации временных процессов в системе русского глагола, формируют инклюзивные динамические модели коннотаций с реальной и имплицитной модальностью.*

***Ключевые слова:** отношения модальности, предикативная модальность, видо-временные формы глагола, трансформации.*

Предикативная модальность является одним из значимых средств выражения субъективной семантики в русском языке. Её особенность заключается в том, что она выражает не столько действительность, а то, что говорящий и пишущий считают возможным, желаемым, необходимым, запрещаемым, разрешенным.

В классической лингвистической терминологии модальность – это семантическая категория, которая отражает способность субъекта выражать

собственную или солидарную (совокупную) оценку действительности. Важно отметить, что и во временных отношениях модальность проявляется как:

-эпистемическая (выражает знание или неуверенность в знании субъективного или объективного действия во времени),

-деонтическая (выражает совет, приказ, разрешение, запрещение и другое действие во времени),

-инклюзивная (выражает включение собеседника в высказывание в нужный момент времени) [1].

В основе трансформации языковых единиц, отображающих временные изменения, лежит принцип диалектического единства общего и частного, который отражает разные стороны отношений объективной действительности.

С лингвистической точки зрения проблема трансформации компонентов времени представляет собой часть более широкой проблемы тождества и различия:

необходимо (требуется, нужно) время,

следует ценить время (знать ему цену),

нельзя медлить (время дорого),

время терпит (можно не спешить),

время не терпит (нельзя медлить, терять время),

время не ждёт (надо торопиться),

время не выбирают и другое. Например:

Время не выбирают, какое достанется, в таком и живут (В. Токарева),

Время не переделать (нельзя изменить, вернуть, ускорить, отменить):

Время не переиначишь (Д. Самойлов),

Времени не воротишь (посл.),

Нечего время тянуть (совет - не канителиться, нужно дорожить временем), *Вставать ещё рано, не время* (то есть пока не нужно),

Сейчас не время спорить (сейчас не следует спорить, не до споров),

Пора подумать, позаботиться о будущем,

Пока не поздно (то есть пока возможно, пока ещё есть время).

В художественной литературе мы отмечаем некоторые специфические случаи проявления модальных отношений, синтезировано взаимосвязанных с категорией времени:

Мы не можем смотреть на прошедшее иначе, как с точки зрения настоящего. В судьбе отцов мы ищем преимущественно объяснение собственной (А. Грановский).

В большинстве случаев люди живут настоящим, то есть ничем не живут, а так - существуют. Жить можно только будущим (А. Блок).

Холодное и ясное отчаяние охватило Крылова. Наконец-то он понял, что никогда, никогда не удастся вернуться в ту зиму. Перенестись в будущее - пожалуйста, но ему не нужно было будущего, он искал прошлое (Д. Гранин).

Анализ эмпирического материала позволяет говорить о динамическом расширении корпуса модальных глаголов и предикативной модальности как явления в языке. Думается, что к грамматическим категориям, требующим самого тщательного изучения в разветвленной семантической системе, инклюзивно относятся категории глагольного вида и времени.

Очевидно, наибольший интерес вызывает синтагматика видо-временных форм глагола, те семантические, грамматические и стилистические особенности, которые реализуются на уровне предложения и более сложных синтаксических структур.

Известно, что морфологические категории неразрывно связаны с синтаксическими. В морфологических категориях происходят постоянные изменения соотношений, и импульсы к этим преобразованиям восходят из синтаксиса [2].

Следовательно, реализуясь в составе сложного синтаксического целого (текста), видо-временные формы глагола, разнообразные с точки зрения структурно-семантической, не только приобретают целый ряд грамматических особенностей, но и получают возможность выполнять модальную функцию, в том числе функцию экспликатора комплекса модальных значений микрополей ситуативной модальности времени.

Изучение системы способов выражения модальных отношений в предложении (и шире – в тексте) представляется одним из актуальных аспектов изучения трансформационных процессов в системе русского глагола, так как модальность, являясь стержневой категорией, формирующей предикативную ось предложения, устанавливает связь содержания высказывания с внеязыковой действительностью [3], а следовательно, в той или иной степени отражает способы национального мышления, особенности национальной картины мира.

Одной из самых видимых особенностей частных видо-временных значений модальной предикативности является то, что многие образующие её модальные смысловые компоненты носят неявный, имплицитный характер.

Предикаты, выраженные глаголами с «нестандартными» аспектными значениями, позволяют проникнуть в область подразумеваемого, то есть добраться до того смысла, какой собственно имеет в виду своим высказыванием говорящий.

Так, к стандартным грамматическим способам выражения значения предстоящего действия можно отнести и употребление глаголов будущего времени совершенного и несовершенного вида [4]. Однако, для изображения запланированного действия и намерения субъекта возможно использование так называемого «профетического времени», то есть форм настоящего или прошедшего времени в значении будущего:

Ну, нет, ребята, я ухажу! – Сказал Иван. Схватил шапку, да **только его и видели.**

Результаты анализа и описания модально-семантических особенностей таких частных видо-временных значений, которые в условиях транспозиции приобретают переносный смысл, часто не сразу улавливаются и не осознаются без исследования расширенного контекста. В представленном для исследования примере становится возможным следующим образом охарактеризовать значение этой формы глагола: имеет место настоящее (прошедшее) вместо будущего для изображения наверно ожидаемых в будущем фактов (неявных, предполагаемых), как бы происходящих в момент речи.

Таким образом, особенность семантики форм профетического времени заключается в том, что действие осуществится в будущем, но модальное намерение, готовность, решимость его осуществить проявляются уже в настоящем.

Для обозначения действия, неизбежного в будущем, в других случаях может быть использована форма глагола прошедшего времени совершенного вида. Сравните:

Упаси, господи, - думает Иван, - пропадет у вас что-нибудь в доме – пропал я! Почему не уберез добро?

Общая модальность высказывания в данном случае понимается как модальность возможности, так как в данном случае имеется в виду некое событие (часто оно называется в контексте, а иногда только предполагается), которое может произойти в будущем и которое интерпретируется говорящим как причина, неизбежным следствием которой явится положение вещей, названное формой глагола прошедшего времени. Очевидна яркая модальность и характерная для спонтанной разговорной речи экспрессивность таких высказываний.

Интересно также рассмотреть случаи употребления форм прошедшего времени совершенного вида в значении иронического отрицания будущего действия в дискурсе. Сравним:

Как же! Так я и пошла за него замуж, за шутника такого! – вскричала девушка,

- Схожу, - говорит Иван, - к директору, попрошу аванс выдать. - Так он его и даст тебе, держи карман шире! – отвечает ему жена.

Фразы с подобными формами времени обозначают презрительное или ироническое отрицание возможности осуществления будущего факта. В таких случаях уместно обратить внимание и на другие показатели иронии: употребление модальных частиц, инверсии, особой интонации.

Глаголы в форме будущего времени совершенного вида встречаются в высказываниях, сообщающих об уже наступившем событии как об удивительном, неожиданном факте. Сравните:

*Вы иногда можете сказать или подумаете: - **Как этот человек разбогател? Привалил же** людям такое счастье!*

В таких случаях мы отмечаем, что говорящий эмоционально оценивает сообщаемый факт, считая его неожиданным, он в то же время обобщает его как характерный случай или явление.

Пожалуй, особенно показательны случаи употребления так называемых глаголов настоящего-будущего времени, когда префиксальные глаголы с основами совершенного вида в определенных контекстных условиях выступают в значении настоящего времени, то есть обозначают, что момент действия совпадает с моментом речи. В этих не стандартных иллокутивных ситуациях подобные глаголы теряют функцию показателя темпоральности и, приобретая модальное значение, становятся экспликаторами частных модальных значений. Все эти глаголы отличаются высокой степенью экспрессивности. Они отчетливо воспринимаются в значении настоящего времени, и поэтому создается объективное основание для сравнения их с соответствующими формами глаголов настоящего времени несовершенного вида. Высказывания, содержащие предикаты такого рода, выраженные глаголами настоящего-будущего времени, приобретают ярко выраженную модальность со значением возможности, что особенно четко выявляется в отрицательных обобщенно-личных предложениях. Например:

*На другой день опять наблюдаем **столпотворение на площади, и молодых и старых глазом не окинешь!***

*...И вышли на берег **тридцать три богатыря, один другого краше! Весь свет изойди, нигде таких молодцев не найдешь!***

Сказуемое в обобщенно-личных предложениях довольно часто способно выражать «идею действия – эквивалента всевозможных конкретных действий, которые могут быть совершены каждым, всяким лицом», в силу чего глагол

получает вневременное интермодальное значение. В этом случае глагольная форма приобретает модальное значение объективно обусловленной отрицательной возможности - «невозможность выполнить означенное действие по причинам универсального, всеобщего характера».

Модальное значение облигаторной возможности выявляется в высказываниях паремиологического типа. Например:

Может жена сказать мужу: - Что будет – то будет, а слезами делу не поможешь,

Потужили-поплакали бабы, да делать-то нечего: мертвого назад не воротишь ,

- Была не была! – подумал казак. – Один раз на свете живу, а от судьбы не уйдешь!

Здесь следует отметить стилистическую роль таких форм выражения художественного времени в обобщенно-личных предложениях узуального характера. Такие предикативные формы придают речи говорящего особую интонацию соучастия, сопереживания, смирения, покорности, которые, очевидно, следует все-таки трактовать не как бессознательную пассивность, а как сознательное следование законам человеколюбия.

Как видно из анализируемых контекстов, в грамматических категориях языка преломляются особенности национального менталитета, отражается самобытная картина мира, поэтому необходимо обращать внимание не только на формальную организацию высказывания, но и на его социокультурное наполнение [5].

Следует отметить, что использование глагольных форм прошедшего времени в значении будущего или формы будущего времени в значении настоящего времени характерно для бытовой разговорной речи (например, такие выражения, как «ничего не поделаешь», «ничего не попишешь»), а также их активное употребление в художественном повествовании, в контекстах, отражающих живую разговорную речь. Например:

Теперь-то я совсем пропал! Выручили вы меня, братцы из беды не один раз, а теперь, видно, ничего не поделаешь!

Таким образом, многослойная временная семантика глаголов делает их ярким художественно-изобразительным средством, способствующим живости описания событий, помогающим подчеркнуть типичность или особенность обозначения действия. В общем плане, как показывают наблюдения, нетипичные, переносные значения таких категорий, как формы вида и времени, выявляются лишь в условиях определенного контекстного окружения. Семантические особенности видо-временных форм глаголов в процессах структурно-семантических трансформаций определяются типом синтаксической конструкции и общим смыслом высказывания, которые объединяют и уточняют смысловые нюансы глагольного предиката.

Изучение и описание условий реализации имплицитных средств выражения модальных значений предикатных форм, несомненно, открывает перспективы для исследования собственно лингвистической стороны семантических нюансов во временных отношениях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Михеева С.Л. Семантика временного порядка при употреблении глагольных форм в сочетании с обстоятельствами в современном русском языке: дисс. ... кандидата филологических наук. – СПб., 2005;
2. Никитин М.В. Основания когнитивной семантики / М.В. Никитин. – СПб., - 2003;
3. Николаева Е.А. Время в языковой картине мира // Вестник Оренбургского государственного университета. 2007. № 9. С. 72 – 75;
4. Папина А.Ф. Текст. Его единицы и глобальные категории. М.: Едиториал УРСС, 2010 - 386с;

5. Рейхенбах Г. Направление времени / Г. Рейхенбах, пер. с англ. Ю. Б. Молчанова, Ю. В. Сачкова. - 2-е изд., стереотип. - М.: Едиториал УРСС, 2003. - 360 с

Mikhailtsova T.A., Gorina I.I.

Mikhailtsova T.A.

Armavir State Pedagogical University
(Armavir, Russia)

Scientific advisor:

Gorina I.I.

Armavir State Pedagogical University
(Armavir, Russia)

MODAL POTENTIAL OF TENSE CATEGORY OF RUSSIAN VERB

Abstract: *the article actualizes the ways of expressing modal relations in a sentence, text and discourse, which express one of the directions of transformation of temporal processes in the Russian verb system, form inclusive dynamic models of connotations with real and implicit modality.*

Keywords: *relations of modality, predicative modality, specific forms of verb, transformations.*

УДК 81 *Попова А.Ю., Никульникова Я.С.*

Попова А.Ю.

магистрант 1 курса Института русской и иностранной филологии
Армавирский государственный педагогический университет
(г. Армавир, Россия)

Научный руководитель:

Никульникова Я.С.

кандидат филологических наук, доцент, заведующий кафедрой русского языка,
литературы и методики их преподавания
Армавирский государственный педагогический университет
(г. Армавир, Россия)

ТЕМАТИЧЕСКИЕ РАЗНОВИДНОСТИ МЕТАФОРИЧЕСКИХ ОБРАЗОВАНИЙ В СМИ

Аннотация: в этой статье рассмотрим основные тематические разновидности метафор в СМИ: метафорические образования являются важным элементом языка средств массовой информации (СМИ).

Ключевые слова: метафора, вид, текст, СМИ, признак.

Обзор литературы по теории метафоры, который приводится в работах Арнольд И.В., Арутюновой Н.Д., Баранова А.Н., Бахтина, Блэка М., Виноградова В.В., Никитина М.В., Вовка В.Н. и так далее, показывает, насколько широк разброс мнений по всем основным аспектам теории.

Метафора является не только одним из самых выразительных речевых средств, но также отличается высокой информативностью. Изучение метафорических моделей позволяет выявить общие характеристики отношения к действительности, к социальным и культурным феноменам.

Выделим основные признаки поэтической (экспрессивно-образной) метафоры:

1. слияние в ней образа и смысла,
2. контакт с тривиальной таксономией объектов,
3. категориальный сдвиг,
4. актуализация случайных связей,
5. несводимость к буквальной перифразе,
6. синтетичность, диффузность значения,
7. допущение разных интерпретаций,
8. отсутствие и необязательность мотивации,
9. апелляция к воображению, а не к знанию,
10. выбор кратчайшего пути к сущности объекта.

Определены и основные характеристики метафоры:

1. двуплановость,
2. совмещение (окказионального и узуального значения),
3. наложение на уже имеющееся нового значения, а также

дополнительные специфические характеристики:

- асимметричность (между означаемым и означающим),
- неконгруэнтность (несоразмерность, несовпадение, несоответствие),
- гиперболичность,
- прототипичность.

Результат последних научных разработок (А.К. Баранов, Ю.Н. Караулов, О. Добровольский, Н.Д. Арутюнова, В.Н. Телия, Г.Г. Складская и другие) дают основание считать, что метафора активно участвует в формировании концептуальной картины мира, играет крайне важную роль в интеграции вербальной и образно-чувственной систем человека, а также является ключевым элементом категоризации языка через реализацию художественного концепта.

В данном параграфе представлены виды метафорических моделей, встречающиеся в анализируемых нами изданиях.

Группа «спортивных» метафор

Метафоры игра/игрок/играть

Данные метафоры обнаруживают в нашем материале привязанность к теме политики и содержат негативную окраску, что обусловлено семантикой самих слов, используемых для характеристики неблагоприятных действий, поступков, интриг, замыслов. В сознании читателей выстраивается единый ассоциативный ряд.

Игрок — это политик, *игра* - это политическая деятельность, политические процессы, *команда* -- это политическая партия, *правили игры* -- устоявшиеся традиции, приоритеты в политике.

Приведем примеры: *С большей или меньшей интенсивностью в эти дни определяются по своим кандидатам в депутаты и остальные политические игроки, победившие и побежденные, ведь понятно, что с политических играх нельзя делать ставку на одного игрока...*, Главным сюрпризом стал успех молодого *игрока* на федеральной политической площадке партии (Там же). Первая пленарка состоится 25 декабря, а до того все посты и комитеты должны быть либо уже «распилены» между основными думскими *игроками*, либо взяты «Единой Россией» самозахватом. Это корпоративные *игры*, за которыми ничего не стоит, кроме «черного» пиара, ...он считается человеком, который прочно встроен в президентскую команду и никогда не нарушает правил командной, Итогами последних перестановок в Кремле должны будут стать внятные правила *игры* в политике и бизнесе

Метафора марафон

В нашем материале данная метафора также привязана к теме политики и используется для характеристики протяженности политических процессов, в некоторых случаях метафорой *марафон* обозначается избирательная кампания.

Примеры: *Был самый настоящий дипломатический марафон, пока мы не пришли к подписанию основополагающего акта Россия - НАТО в Париже, В республике Марий Эл продолжается почти двухлетний следственный марафон,*

связанный с обвинением мэра города Волжска Николая Свитунова в растрате бюджетных средств, Олег Мащенко был снят с «марафона» после проверки в Крайизбиркоме.

Спортивный термин *раунд* означает одну из схваток в боксе. В переосмысленном значении слово определяется как «цикл, серия каких-либо действий». В нашем материале указанная метафора обнаружена в текстах, освещающих вопросы политики и экономики: *Назначение Попова означало тайм-аут перед новым раундом борьбы, Новый раунд начался досрочно. Летом Кадыров избавился от сильного соперника - Выслана Гантамирова, смог резко ослабить влияние в республике федерального министра по делам Чечни Станислава Ильясова, ...очередной раунд переговоров между акционерами компании окончился неудачей...*

Метафоры *финиш, финишировать*

Переосмысленное спортивное понятие «финиш» толкуется как «завершение, конец каких-либо действий, мероприятий». Особенно востребованным является в текстах политической тематики: *Избирательная кампания к тому моменту финишировала, «Родина» с оглушительными для конкурентов результатами пришла к думскому финишу*. Указанная метафора обнаружена нами только в одном примере из текста на тему культуры: *...одиноко финишировал в сотне лидеров лишь «Миллионер».*

Группа «медицинских» метафор

Метафора *рождение/родиться*

Данные метафоры характерны для газетных текстов, освещающих сферу культуры, что объясняется семантикой самих слов -- «появление».

Примеры: *...коллектив родился и сдал экзамен на «отлично», ...этот человек стоял у истоков рождения балета на Кубани...*

Метафоры *лекарство, пилюля*

Метафора *лекарство* используется и в газетных текстах, в которых речь идет «о том, что помогает, спасает, выручает в любом случае». В нашем материале она привязана к текстам на тему экономики и

культуры: *Лекарство* для слабых банков, но написать очередной объемный документ и найти действительно эффективное *лекарство* от одного из главных недугов российской экономики - далеко не одно и то же. Ведь к концу года инфляция может достичь 11,5%, Доллар будет падать еще 3-4 месяца, а потом это перестанет работать и Штатам понадобится другое *лекарство*, в напряженном мире подозрительности, озлобления, зависти так важно *лекарство* многоаспектной любви! В данном примере тематическая особенность контекста сглаживает ироничный оттенок переносного значения слова *лекарство*. Выражение *лекарство любви*, напротив, звучит как мольба, призыв, необходимость.

Метафора *пилюля* востребована в составе устойчивого выражения *глотать горькие пилюли*.

Пример: *Что напророчат нам давосские гуру и какие рецепты пропишут, объявлять не буду. Ведь не все готовы глотать горькие пилюли даже во имя всеобщего процветания.*

Метафоры *рана, травма, язва*

Метафоры *рана, травма* рассматриваются как равноправные, поскольку имеют схожее переосмысленное значение «сильное душевное потрясение» (Например, душевная рана/травма). В газетных текстах метафоры *рана, травма* чаще всего используются для характеристики экономических и социальных процессов в стране.

Примеры: *У нас есть еще время, чтобы без тяжелых травм и потрясений изменить экономическую и социальную политику (АиФ, №3, 2011), Страна получила возможность немного вздохнуть после бурных ельцинских лет, залечить раны,время, как сможет, залечит раны ребят, но отголоски боли и страха так и останутся в их глазах*

По характеру тематической привязанности к сфере здравоохранения в данную группу метафор вписывается и метафора *язва*: *Я вскрываю язвы общества* - выражение означает отрицательное явление, порок, зло, вред.

Метафора *агония*

Данная метафора означает «предсмертное состояние, состояние перед концом». В нашем материале это примеры из текстов на тему экономики и культуры: *В первые годы перестройки естественный монополист с неограниченными запасами сырья стал банкротом. Агония продолжается больше десяти лет, ...агония империи показана глазами военного врача-немца и молодой девушки...*

Таким образом, метафоры делятся на:

- **Экономические метафоры.** Эти метафоры используются для описания экономических процессов и явлений. Они помогают журналистам объяснить сложные экономические понятия простым и доступным языком. Примеры экономических метафор: «экономический рост», «финансовый кризис», «инфляция».
- **Политические метафоры.** Эти метафоры используются для описания политических процессов и явлений. Они помогают журналистам выразить своё отношение к политике и влиять на общественное мнение. Примеры политических метафор: «политическая борьба», «политический лидер», «политическая система».
- **Социальные метафоры.** Эти метафоры используются для описания социальных процессов и явлений. Они помогают журналистам объяснять сложные социальные проблемы простым и доступным языком. Примеры социальных метафор: «социальная справедливость», «социальное неравенство», «социальная поддержка».
- **Экологические метафоры.** Эти метафоры используются для описания экологических процессов и явлений. Они помогают журналистам привлекать внимание общественности к экологическим проблемам и призывать к их решению. Примеры экологических метафор: «экологический кризис», «загрязнение окружающей среды», «устойчивое развитие».
- **Медицинские метафоры.** Эти метафоры используются для описания медицинских процессов и явлений. Они помогают журналистам объяснять

сложные медицинские понятия простым и доступным языком. Примеры медицинских метафор: «лечение болезни», «профилактика заболевания», «вакцинация».

- **Спортивные метафоры.** Эти метафоры используются для описания спортивных процессов и явлений. Они помогают журналистам создавать яркие образы и передавать сложные идеи. Примеры спортивных метафор: «гонка вооружений», «битва за ресурсы», «чемпион рынка».

В заключение можно сказать, что метафорические образования играют важную роль в языке СМИ. Они помогают журналистам создавать яркие образы, передавать сложные идеи и влиять на общественное мнение.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Арутюнова Н.Д. Дискурс // Лингвистический энциклопедический словарь. - М.: Советская энциклопедия, 1990. - С. 136-137;
2. Арутюнова Н.Д. Языковая метафора (синтаксис и лексика) // Лингвистика и поэтика. - М.: Наука, 1979. - С.147-173;
3. Гарипов Р.К. Метафоризация и текст. - Уфа: Изд-во БГПУ, 2009;
4. Гарипова А.Р. Метафора и манипуляция // В мире науки и искусства: вопросы филологии, искусствоведения и культурологии: сб. ст. по матер. XXIV междунар. науч.-практ. конф. - Новосибирск, 2013. - С. 70-73;
5. Кассирер Э. Сила метафоры // Теория метафоры: сб. статей / под ред. Н.Д. Арутюновой и М.А. Журиной. - М.: Прогресс, 1990. - 512 с. - С. 33-44.

Popova A.Yu., Nikulnikova Yu.S.

Popova A.Yu.

Armavir State Pedagogical University

(Armavir, Russia)

Scientific advisor:

Nikulnikova Yu.S.

Armavir State Pedagogical University

(Armavir, Russia)

THEMATIC VARIETIES OF METAPHORICAL FORMATIONS IN THE MEDIA

***Abstract:** in this article, we will consider the main thematic varieties of metaphors in the media: metaphorical formations are an important element of the language of mass media (mass media).*

***Keywords:** metaphor, view, text, media, feature.*

УДК 81

Сидорова Е.Л.

студент кафедры иностранных языков
Уральский федеральный университет
им. первого Президента России Б.Н. Ельцина
(г. Екатеринбург, Россия)

ЛИНГВОСТИЛИСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕКСТОВ АНГЛИЙСКИХ КИНОЗАГОЛОВКОВ В АСПЕКТЕ ПЕРЕВОДА

***Аннотация:** перевод кинозаголовков является важным и ответственным процессом, который влияет на восприятие и понимание фильма зрителем. Как правило, заголовок должен максимально точно передавать суть и атмосферу картины, сохраняя ее оригинальный дух. В данной статье мы рассмотрим основные подходы к переводу кинозаголовков, а также приведем примеры успешных и неудачных переводов.*

***Ключевые слова:** лингвостилистика, кинозаголовки, перевод, переводческая деформация, лингвокультурные различия.*

Перевод названия фильма – непростая задача, так как переводчику необходимо выступать в качестве посредника между текстом заголовка на языке оригинала и текстом на языке перевода. Адаптируя название кинофильма, переводчик старается добиться коммуникативного эффекта. Перевод кинозаголовка довольно сложный процесс, так как важно выбрать подходящую структуру и выяснить, необходимо ли в заголовке применение лингвостилистических приемов. Создание привлекательного заголовка, который четко отражает содержание кинофильма – важная задача, которая стоит перед переводчиком. Необходимо правильно перевести заголовок на русский язык, чтобы не потерять его связь с содержанием кинофильма.

Исследования обусловлена постоянным развитием киноиндустрии, имеющей влияние на лингвокультурную среду, и необходимостью адекватного перевода фильмонимов.

Лингвостилистика — это наука, изучающая явления языка с точки зрения стиля, образа и средств его выражения. В данной статье будет рассмотрено какие характеристики присущи текстам английских кинозаголовков и какие трудности возникают при их переводе.

Кинозаголовки — это короткие, но запоминающиеся фразы, которые привлекают внимание зрителя и могут заинтриговать его. Они должны быть краткими, но информативными, чтобы передать суть фильма и привлечь зрителей. Английские кинозаголовки обладают рядом специфических особенностей, которые оказывают влияние на их перевод.

В данной работе термин локализация используется, как совокупность переводческой деятельности и адаптации фильма к культурным особенностям принимающей страны, в нашем случае – России. Осуществление данного процесса проходит в несколько этапов: ознакомление с оригинальным фильмом, извлечение информации, необходимой для перевода, сам перевод, корректировка полученного результата с целью адаптации культурного элемента и контроля качества, утверждение русскоязычного названия прокатчиками.

Существуют функции названий заголовков.

Сигнальная - привлечение внимания + настрой на эмоциональный лад,

Информативная – представление содержания, Номинативная - описание основных событий,

Коммуникативная - указание на связь названия с сюжетом, донесение основной идеи до зрителя, воздействие на зрителя,

Эстетическая (оценочная) - отражение позиции автора и его восприятие,

Рекламно-интригующая (рекламная) - привлечение зрителя,

Побудительная (функция воздействия) - побуждение зрителя к определенным действиям.

Исходя из многочисленных функций, заложенных в заголовках, вопрос о сохранении оригинального названия или его трансформации, частичной или полной, становится ключевым. При ориентировании на классическую школу перевода, где сохранение целостности важнее потери частных, перекодировка нацелена на удержание семантики, структуры и информативности фильмонима. Так как название – это отражение идейной и сюжетной линии кинопродукта, локализация нацелена сохранить внутренний посыл заголовка.

Одной из главных характеристик текстов английских кинозаголовков является использование яркого и запоминающегося языка. Часто в них встречаются игры слов, каламбуры, нестандартные выражения и метафоры.

Например, заголовок фильма "The Shawshank Redemption" можно перевести как "Искупление Шоушенка", но в переводе могут потеряться нюансы и игра слов, которые делают оригинал более привлекательным.

Еще одной характеристикой текстов английских кинозаголовков является использование англицизмов и идиом. Они создают атмосферу фильма и передают его особенности. Например, заголовок "Some Like It Hot" был переведен как "Кто-то любит горячее", чтобы сохранить иронию и игру слов.

Также тексты английских кинозаголовков обычно содержат элементы эмоциональной окраски - они могут быть драматическими, наводить на размышления, вызывать смех или ужас. При переводе необходимо учитывать эмоциональную нагрузку и передавать ее на русский язык.

Одной из основных трудностей при переводе текстов английских кинозаголовков является сохранение стилистической и смысловой целостности. Переводчику необходимо точно передать суть фильма и его атмосферу, а также выбрать подходящие языковые средства для сохранения стиля оригинала.

Опрос

В качестве исследования данной темы мною был проведен опрос. В опросе приняли участия около 40 респондентов. Вопросы данного опроса были следующие:

При выборе фильма обращаете ли Вы внимание на название фильма?

Прогнозируете ли Вы содержание фильма по его названию?

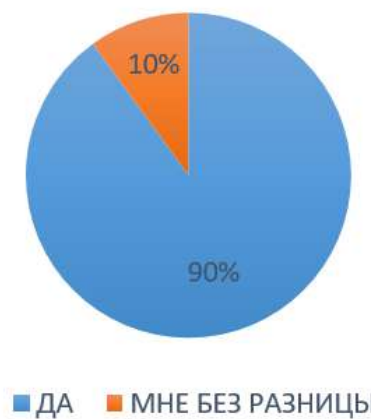
Приведите примеры завлекающих названий фильмов.

Приведите примеры отталкивающих названий фильмов.

С переводом каких названий фильмов Вы не согласны и почему?

На первый вопрос процентное соотношение составляет следующую сводку:

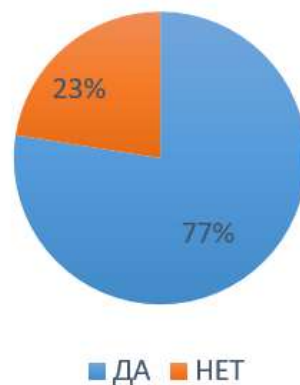
При выборе фильма обращаете ли Вы внимание на название фильма?



В данном случае можно увидеть, что большинство респондентов при выборе просмотра фильма смотрят на его название. Название фильма — это первое, на что обращает внимание зритель. Первый контакт с кинокартиной определяет интерес к ней. Именно от названия во многом зависит, посмотрит ли человек фильм. Если учесть, что киноиндустрия приносит медиакорпорациям десятки миллиардов долларов, то названия подбирают тщательно, исходя из трендов, реакции целевой аудитории и прочих маркетинговых факторов.

На второй вопрос процентное соотношение составляет следующую сводку

Прогнозируете ли Вы содержание фильма по его названию?



По данной сводке мы можем видеть, что многие респонденты из названия фильма могут представить о чём будет фильм.

На следующие вопросы было приведено множество списков.

На вопрос номер 3 (Приведите примеры завлекающих названий фильмов) были приведены такие примеры, как: *The Age of Adaline* – Век Адалин, *Catch Me If You Can* – Поймай меня если сможешь, *Don't Look Up* – Не смотри наверх. Исходя из сводки по вопросу номер 1 мы видим, что большинство выбирают фильм по его названию. Можем сделать вывод, что это зависит от качества перевода названия фильма. Как и указывалось ранее при переводе названия фильма очень важно завлечь аудиторию.

На вопрос номер 4 (Приведите примеры отталкивающих названий фильмов) были приведены такие примеры, как: *The Neon Demon* – Неоновый демон, *Cruel Intentions* – Жестокие игры. Можно сделать вывод, что респонденты привели данные примеры в качестве, отталкивающих названий фильмов так, как данный перевод фильмов звучит грубо и пугающе.

На вопрос номер 5 (С переводом каких названий фильмов Вы не согласны и почему?) были приведены следующие примеры: *Война миров Z* – респондент написал, что фильм не о войне миров, а борьбе с вирусом, превращающим людей

в зомби, Библиотекарь – респондент написал, что название фильма говорит о спокойном фильме, а на деле крутые приключения, Shark`s Tale – (Подводная братва), респондент полностью не согласен с переводом данного мультфильма. Как и упоминалось ранее, одной из основных трудностей при переводе текстов английских кинозаголовков является сохранение стилистической и смысловой целостности. Переводчику необходимо точно передать суть фильма и его атмосферу, а также выбрать подходящие языковые средства для сохранения стиля оригинала.

Итоги.

Таким образом, перевод кинозаголовков играет важную роль в привлечении внимания зрителей и успешной маркетинговой стратегии кинокомпаний. Эффективный перевод заголовков помогает увеличить аудиторию и расширить географию популярности фильмов за пределами страны производителя. Каждая страна имеет свои особенности и тонкости языка, важно учитывать их при переводе заголовков, чтобы сохранить и передать атмосферу и смысл фильма. Точный и креативный перевод кинозаголовков способствует успешному привлечению зрителей и созданию позитивного образа фильма.

В ходе проведения исследования было выявлено, что основная стратегия при переводе английских кинозаголовков основана на прямом переводе, который заключался в использовании транскрипции, транслитерации и калькировании. Транскрипция и транслитерация оказались наиболее применяемыми. При транскрипции воспроизводилась звуковая форма иноязычного слова с помощью фонем языка перевода, а при транслитерации – его графическая форма. В случае, когда название фильма не имело эквивалента в русском языке, при применении транскрипции или транслитерации исходное слово в переводном тексте представлялось в форме, приспособленной к характеристикам языка перевода, то есть форма переведенного кинозаголовка частично соответствовала правилам чтения русского языка, и частично трансформировалась в звуки переводимого языка. Калькирование – также оказалось одним из широко применяемых способов перевода кинозаголовков, который основывается на использовании

иноязычной лексики в качестве объекта перевода, в свою очередь, такая переводческая трансформация исключает заимствования. В основном стратегии прямого перевода подвергались названия фильмов, где отсутствовали непередаваемые культурно специфические компоненты и конфликты формы и содержания.

Таким образом, при переводе текстов английских кинозаголовков на русский язык частотны случаи использования переводческих трансформаций. В ходе их применения видоизменяются не только оригинальные названия кинофильмов, но и выполняемые ими функции. Отступление от требований эквивалентности обусловлено прагматической мотивацией, то есть стремлением сделать название более броским, интригующим и соответствующим культуре. В связи с этим переводчик, приступая к переводу названия фильма, должен не только внимательно изучить его содержание, но и владеть достаточными фоновыми знаниями и профессиональной компетенцией. К тому же он обязан учитывать тот факт, что его целевая аудитория имеет иные специфические особенности социокультурной среды и ему не избежать использования приемов прагматической адаптации, т.е. изменений, вносимых им в текст перевода с целью добиться необходимой реакции со стороны зрительской аудитории и передать основную коммуникативную функцию оригинала.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Анисимов В. Е., Борисова А. С., Консон Г. Р. Лингвокультурная локализация кинозаголовков // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия «Лингвистика». 2019. № 2. С. 435-459;
2. Подымова Ю. Н. Названия фильмов в структурно-семантическом и функционально-прагматическом аспектах. 2006. 205 с;
3. Кныш Е. В. Наименование кинофильмов как объект ономастики // Актуальные вопросы русской ономастики: сб. научн. тр. / отв. ред. Ю. А. Карпенко. К., 1988. С. 106-111;

4. Голикова, Ж.А. Перевод с английского языка на русский [Текст]/ Ж.А. Голикова. – М. : Новое Знание, 2008. – 287 с;
5. Горшкова, В.Е. Перевод в кино [Текст]: монография/ В.Е. Горшкова. – Иркутск, М. : ИГЛУ, 2014. – 415 с;
6. Жеребило, Т.В. Словарь лингвистических терминов [Текст]/ Т.В. Жеребило. – Назрань, М., 2010. – 538 с;
7. Комиссаров, В.Н. Лингвистика перевода [Текст]/ В.Н. Комиссаров. – М., 2010. – 245 с;
8. Паршин, А.Н. Теория и практика перевода [Текст]/ А.Н. Паршин. – М.: Русский язык, 2010. – 161 с

Sidorova E.L.

Ural Federal University named after Boris Yeltsin
(Ekaterinburg, Russia)

**LINGUISTIC AND STYLISTIC CHARACTERISTICS
OF TEXTS OF ENGLISH FILM TITLES
IN ASPECT OF TRANSLATION**

***Abstract:** translation of film titles is an important and responsible process that affects the perception and understanding of the film by the viewer. As a rule, the title should convey the essence and atmosphere of the film as accurately as possible, preserving its original spirit. In this article we will consider the main approaches to translating film titles, as well as give examples of successful and unsuccessful translations.*

***Keywords:** linguistic stylistics, film titles, translation, translation deformation, linguocultural differences.*

УДК 81

Шокиров Т.С.

д. филол. н., профессор кафедры таджикского языка

академик Российской Академии Естествознания

Таджикский государственный университет права, бизнеса и политики

(г. Худжанд, Таджикистан)

ОБЩЕНАРОДНЫЕ И РАЗГОВОРНЫЕ ЛЕКСИКИ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЕ

***Аннотация:** лексический состав — это богатство любого языка. Именно выбор и умелое употребление слова определяет мастерство писателя, один из которых, является Народный писатель Таджикистана, Лауреат государственной премии имени Абуабдуллах Рудаки, знаменитый прозаик Фазлиддин Мухаммадиев. Он своим творчеством доказал, что является незаурядным мастером слова. Этот писатель, во время описания образов к общенародным и разговорным словам, обращается как к жемчужинам, что и обеспечивают высокого полёта его художественного творения.*

***Ключевые слова:** язык, лексика, слова, образ, произведения, описания, лексический состав, смысл, изображение, персонаж.*

Общенародные и разговорные слова будучи важнейшим средством обогащения языка, занимают в нем достойное место. Ведь из множества слов в языке народ выбирает и вводит в употребление именно отшлифованные, удобочитаемые, лаконичные, наиболее понятные и удобопроизносимые. Они особенно важны в художественной воображение. Мастера слово в употребление таких лингвистических элементов проявляют творческое осмысление[8; 9].

Например, Народный писатель Таджикистана Фазлиддин Мухаммадиев в своих произведениях к общенародным и разговорным словам относиться как жемчужинам. Общенародные и разговорные слова его произведений можно разбить на три группы: а) слова, имеющие синонимы из числа книжной лексики;

б) слова, не имеющие синонимов; в) слова, обретшие новое значение. Слова первой категории писатель употребляет для того, чтобы описания и образы были наиболее впечатляющими, а речь – наиболее яркой, – поскольку «образованные по моделям народного языка, эмоциональные слова потоком вливаются в язык художественных произведений и становятся средством вытеснения чуждых слов и повышения естественности и восприимчивости художественного слова к народному языку отражается и на природе самого литературного языка» [1, с. 7]. С определенной целью писатель использует слова нотоб – не здоров (3, с. 62; в дальнейшем источник примеров указываются таким же), монда шудан – устать (3, с. 9), дам гирифтан – отдыхать (3, с. 9), фанд додан – обманывать (3, 322), касали – болезнь (3, с. 11), гурронидан – кидать (3, с. 168). Кошки ақалан дар синну сол аз ман калонтар мешуд ё нотоб мебуд, ё бо кори заруре банд мешуд, ки фармоишаш асосе пайдо мекард – если бы он был хоть и старше меня по возрасту, или не здоров(нотоб), или занят каким-нибудь важным делом, – его приказание имело бы какое-нибудь основание (3, с. 62). Тут слово нотоб – не здоров [5, с. 275] выражает легкое заболевание. Если же мы заменим его каким-нибудь из синонимов, содержание предложения понесет урон. Шифт – потолок [5, с. 459] широко употребляется в литературном языке. Но оно входит в разряд общенародных слов, имея литературный синоним – сакф. Учитывая общепонятность синонимов, писатель использует именно шифт: Не слишком высокий потолок(шифт, литературный вариант сакф) салона служит препятствием для осуществления цели почтеннейшего /господина/ (3, с. 14).

В нижеследующем предложении выражение назари синчакорона (пристальный взгляд) и вдобавок тааччубомез (удивленный) усиливает впечатление, очень хорошо показывая отношение иностранцев к светским служителям религиозного культа: Поскольку все были осведомлены о посадке советского самолёта, они вперили в моих спутников пристальный удивленный взгляд(назари синчакорона) (3, с. 18). Если сказать, что «они просто смотрели внимательно», предложение утратит свою эмоциональность, перестанет быть полновесным и полноценным.

Существует ряд общенародных слов, которые будут только в беседах, встречаясь в литературе очень редко, преимущественно – в языке персонажей. Для последнего Ф. Мухаммадиев использует, например, мӯл – много, ашӯла – песня, тинҷ – тихий (3, с. 100), бӯзбала – крепыш. Они сообщают предложению иронический характер, потому что их литературные синонимы придали бы выражению некую умеренность: Ман ҳам ба рафиқам маслиҳат додам, ки... дар ҳавои кушод мӯлтар гардад - Я также посоветовал своему товарищу... побольше(мултар) бывать на свежем воздухе (3, с. 31); Некоторые легкомысленные крепыши(бузбалахо) чванятся своей молодой силой (3, с. 283).

В последнем предложении писатель с целью усиления аллегоричности описания, противопоставляя слову бӯзбала (крепыш) слово сабук – легкомысленный, хорошо и уместно употребляет такое языковое явление как контраст (противопоставление).

Многие общенародные слова в произведениях Ф. Мухаммадиева - в связи с заложенной там идеей и художественным изображением – обретают особый смысл и оттенок. Поистине мастерски используя эти слова, когда смысловая нагрузка ложится именно на них, автор доказывает их важность. Здесь искусство писателя проявляется в том, что, глубоко постигая сближение книжного и разговорного языка, он смело и успешно смешивает эти два источника. Например, слово ғуррондан – одно из малоупотребительных в таджикском языке. Однако, обитатели северных районов республики довольно широко используют его в значении – кидать. Ф.Мухаммадиев применяет это слово весьма уместно – причем так, как никто до него не употреблял: Вот этот камень почтеннейший Али – божий лев, стоя на горе Коф, вложил в пращу, кинул и обрушил его на головы неверных (3, с. 168). Из мелодики предложения явствует: ҳаво додан (обычное значение слова побросить) не может заменить ғуррондан(отлететь со свистом).

Устами героя автор выражает мысль с необыкновенным движением и скорости камня. И использование этого слова как нельзя более уместно, поскольку камень, когда его подбрасывают, издаст свист (а корень ғуррондан

связан именно с этим понятием). Гиперболичность (хазрати Али – шеро худо, кӯхи Қоф, кофирҳо) предложению придает упоминание о необыкновенной силе “почтеннейшего Али”. Так подобные слова выполняют стилистическую функцию.

2) Общепонятных слов, лишенных синонимов, в художественных произведениях меньше, чем таких, у которых синонимы имеются. Употребляются они только в силу необходимости, когда точный смысл другим понятием выразить невозможно. По своим эмоциональным и стилистическим качествам слова эти разнообразны и служат для того, чтобы был яснее смысл. Именно в таких случаях писатель использует их как источник языкового богатства, убедительно демонстрируя народность языка в своем творчестве. Ведь народность языка «это сочетание высочайшего качества художественной речи, уместного и умного использования богатства народного языка с умением выразить дух народа, его сущность и жизнь» [4, с. 8]. Основная особенность слов, не имеющих синонимов, заключается в том, что в определенном предложении суть смысла могут выразить именно они. Покажем это на убедительных примерах. В них присутствуют слова **эм** – прививка, **нихтакунон** – подтыкивая, **зот** – отродье: Ирофил проснулся и, **подтыкивая(нихтакунон)** меня, показал на дверь (3, с. 12); Я видел, что с эти **отродьем(зот)** бесполезно говорить (3, с. 267). Эти и им подобные выражения, часто выступая в произведениях Ф. Мухаммадиева как слова, не имеющие синонимов, и, выполняя ту или иную функцию, делают ярче художественную окраску и усиливают экспрессивное впечатление. Например, **зот** представляет собой измененную форму **зод, зода** – происхождение (6, с. 455). Но здесь оно далеко ушло от своего основного смысла, обретая совсем иное значение, иной оттенок. Оно распространено в народе с дополнительной нагрузкой, нося характер отрицательного понятия. Писатель уделяет ему особое внимание. Входя то в язык персонажей, то в авторский язык, оно выражает сильное отвращение: Какие меры надо принять..., чтобы превратить эти себялюбивые **отродья(зотхо)** в неходовой товар? (3, с. 343-344).

3) В произведениях Ф. Мухаммадиева встречается ряд слов третьей из вышеназванных категорий: они имеют здесь необычный смысл и содержание, символическую и метафорическую окраску. Это, к примеру, **маком** – фокус, **бачахо** – парни, **кабила**- племя, **анбор**- анбар. Уместно подчеркнуть, что к подобному употреблению слов писатель относится все более серьезно. Больше всего таких выражений в повести «Японский шелк» и особенно – «На пропасти». В «Угловой палате» и «Путешествие на тот свет» общенародные слова бытуют во всех своих значениях. **Маком** Ф. Мухаммадиев употребляет именно в его народном значении.

Используя в соответствующие моменты народные и разговорные слова для описания конкретных событий или картин, автор усиливает их впечатлительность. Например, Курбан, описывая состояние улиц благословенной Джадды, говорит: Порой, увидев в каком-нибудь переулке пробку повозок и машин /такси/ двинется назад. И мы пятясь проходим большое расстояние и переходим на другую дорогу (3, с. 75). Здесь общенародное слово тангкуча (переулок) рисует перед читательским взором картину тесной и неудобной дороги. Пробка повозок и машин свидетельствует об обилии транспорта, а необходимость долго передвигаться пятясь – об ужасном состоянии улиц и дорог города. Благодаря всему этому описание получается весьма удачным и впечатляющим.

Для создания образов и типизации персонажей писатели обращаются также к общеупотребительным словам. Ф. Мухаммадиев тоже использует слова этой категории, красноречиво выражая с их помощью свои взгляды на людей и окружающий мир. «Общенародная лексика – костяк общенационального литературного словаря, необходимейший лексический материал для выражения мысли на данном языке» [4, с. 11]. Лексика эта – благодаря тому, что является собой основу лексического состава языка – неповторима, ярка и прекрасна и служит одним из главных средств для того, чтобы язык художественных произведений не выглядел трафаретным. С этой целью Ф. Мухаммадиев использует слова различными способами. Если в одном предложении

общенародные слова выступают самостоятельно, то во втором они входят в какую-нибудь конструкцию, а в третьем подчиняют себе другие выражения: В последний раз, скатившись(гелида) с наблюдательного пункта ДЗОТа, он вышел из обстреливаемой зоны (3, с. 356); Дойдя до двери кельи, я оглянулся назад: он все еще стоял и смотрел на меня, разинув рот (3, с. 62).

Необходимо подчеркнуть, что общенародные и разговорные слова чаще встречаются в исследуемой повести, чем в романе. Это связано с темой, жанром, стилем и авторским мастерством писателя. Тому, что он широко пользуется общенародной лексикой, способствует сам жанр произведения: «в сатирических произведениях – для всестороннего раскрытия облика отрицательных персонажей и обличения нравов и поступков людей – писатели часто обращаются к элементам живого народного языка» [2, с.3]. «Путешествие на тот свет» - произведение сатирическое, и для него естественно обилие подобных слов.

Итак, Ф. Мухаммадиев употребляет в своих произведениях общенародную лексику – с различными целями, во всевозможные моменты, со многими функциями. Это оживляет и украшает язык персонажей, делает их диалоги более естественными и впечатляющими, описания – более четкими, яркими, художественными, а язык – предельно ясным и понятным.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Аббасова. И. К. Лексика пьес Джабара Джабарли Автореф. дисс канд. филол. наук. - Баку: 1974. - 48 с;
2. Кабиров Ш. Калимаҳои гуфтугӯии халқӣ дар “Таърихи Бадахшон”// Мақолаҳо доир ба забон ва адабиёти тоҷик.- Душанбе: УДТ, 1972.- С.2-9;
3. Мухаммадиев Ф. Избранные произведения в двух томах, т.2 Душанбе: Ирфон, 1980.-503с;
4. Погосян В.А. Язык и стиль армянской советской прозы в Грузии (1920-1930 годы). Автореф.дисс.канд.филол.наук. - 1978.- 26с;

5. Таджикско- русский словарь. – М.: Госиздат иностранных и национальных словарей, 1954.- 789 с;
6. Турсунполатов М. Лексика узбекской разговорной речи. Автореф. дисс. канд. филол.наук. - Ташкент,1982 - 22 с;
7. Фарҳанги забони тоҷикӣ, ҷ.1.- М.: СЭ, 1969.- 951 с;
8. Шанский М. Н. Лексикология русского языка.- М.: Просвещение, 2011.- 345с;
9. Шокиров Т. С. Лингвостилистические особенности произведений Фазлиддина Мухаммадиева.- Худжанд: Дабир, 2023.- 168с.

Shokirov T.S.

Tajik State University of Law, Business and Politics

(Khujand, Tajikistan)

COMMON AND COLLECTIVE VOCABULARY IN FICTION

***Abstract:** lexical composition is the wealth of any language. It is the choice and skillful use of a word that determines the skill of a writer, one of whom is the People's Writer of Tajikistan, Laureate of the State Prize named after Abuabdullah Rudaki, the famous prose writer Fazliddin Muhammadiyev. With his creativity he proved that he is an extraordinary master of words. This writer, when describing images, refers to popular and colloquial words as pearls, which ensure the high flight of his artistic creation.*

***Keywords:** language, vocabulary, words, image, works, descriptions, lexical composition, meaning, image, character.*

УДК 316.4

Шарапов М.М.

Индивидуальный предприниматель

(г. Москва, Россия)

**ВЛИЯНИЕ ПРОГРАММ ЛИЧНОСТНОГО РОСТА
НА СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ И ПЕРЕМЕЩЕНИЯ
ВЫСОКОМОБИЛЬНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ 25 - 40 ЛЕТ**

***Аннотация:** в работе исследуется влияние программ, направленных на развитие личности и самосовершенствование, на социокультурные изменения у населения в возрасте от 25 до 40 лет, проведен анализ изменений в структуре и поведенческих особенностях высококомобильных групп населения под воздействием таких программ, а также рассмотрена их роль и эффективность.*

***Ключевые слова:** личностный рост, программа личностного роста, социологические изменения, социальная мобильность, высококомобильные группы, население.*

В последнее десятилетие актуальность программ личностного роста значительно возросла, особенно среди высококомобильных групп населения в возрастной категории 25-40 лет. Этот демографический сегмент, часто охарактеризованный как наиболее активный и стремящийся к профессиональному и личному совершенствованию, является движущей силой социально-экономических изменений. Согласно недавним социологическим исследованиям, участвующим в подобных программах индивидам свойственно повышенное стремление к мобильности, что в свою очередь способствует динамике миграционных потоков.

Анализируя данные последних пяти лет, можно увидеть, что участники этих программ на 35% чаще меняют место жительства и работы в поисках лучших возможностей для карьерного и личного роста, чем представители контрольной группы того же возрастного диапазона. В статье представлены

графики и таблицы, демонстрирующие корреляцию между активным участием в программах личностного развития и социально-экономической активностью участников, что подчеркивает значимость таких программ в социологических исследованиях современных миграционных тенденций.

Программы личностного роста: новый инструмент для социальных изменений.

Программы личностного роста, своим основанием закладывающие принципы самосовершенствования и психологического развития, оказывают значительное влияние на социальные перемены, особенно среди населения в возрастной категории 25-40 лет. Социологические исследования последнего десятилетия демонстрируют, что участие в данных программах коррелирует с повышением уровня социальной мобильности среди молодых специалистов и предпринимателей.

Согласно отчету Гарвардского университета (2021 г.), 63% участников программ личностного роста отмечают положительное изменение в карьерных достижениях, что на 21% превышает аналогичные показатели среди их сверстников, не участвующих в этих программах. Кроме того, 47% участников сообщили о повышении международной трудовой мобильности, в то время как в контрольной группе этот показатель не превышал 26%.

Графический анализ, проведенный на основе данных, предоставленных Всемирным экономическим форумом в 2023 году, показывает, что вероятность занять руководящую позицию у участников программ личностного роста на 35% выше. Это обосновывается дополнительным приобретением навыков лидерства, управления конфликтами и стрессоустойчивости, что делает индивидуумов более приспособленными к переменам и активными участниками социальной динамики.

Исследования показывают также, что участие в программах личностного роста значительно влияет на уровень инновационности и предпринимательского духа. Программы, акцентирующие внимание на критическом мышлении и

решении проблем, способствуют формированию умений, необходимых для успешной адаптации в меняющемся бизнес-окружении.

Следует отметить, что программы личностного роста создают условия для расширения сети профессиональных контактов, что в свою очередь является катализатором для социальной мобильности. Такая тенденция влечет за собой последующие социологические изменения, касающиеся структуры трудового рынка и демографических перемещений населения.

Как программы личностного роста влияют на перемещения высококомобильных групп.

Анализируя социологические изменения, вызванные программами личностного роста среди возрастной группы 25-40 лет, необходимо выделить тенденцию увеличения мобильности участников данных программ. По результатам опроса, проведенного в 2022 году среди 500 участников курсов по саморазвитию в трех странах с развитой экономикой, установлено, что более 60% респондентов рассматривали возможность переезда в другой регион или страну в течение последующих двух лет после завершения курса, что превышает общенациональный показатель мобильности на 25% для аналогичной возрастной группы.

Графический анализ данных показывает, что среди участников программ личностного роста, готовых к перемещению, выделяется два основных направления перемещения: 70% предпочитают переезд внутри страны, в основном в крупные города с более широкими возможностями для карьерного роста и самореализации, в то время как 30% участников рассматривают международную миграцию, при этом основными мотивационными факторами являются стремление к повышению качества жизни, профессиональному развитию и личностному росту.

Эти результаты подтверждаются статистическими исследованиями, показывающими, что мобильность трудоспособного населения коррелирует с уровнем личностной удовлетворенности и карьерных амбиций. Индивиды, которые активно заняты самосовершенствованием, более открыты к новым

вызовам и готовы принять изменения, включая географические, что способствует демографическим и социально-экономическим трансформациям.

Таким образом, программы личностного роста оказывают весомое влияние на мобильную группу населения, активизируя тенденции перемещения как внутри страны, так и на международном уровне. Феномен мобильности в современном обществе требует дальнейшего изучения, особенно в контексте взаимосвязи с программами саморазвития и личностного роста.

Социологические изменения под воздействием программ личностного роста.

Программы личностного роста оказывают значительное влияние на социологические процессы, на что указывают данные последних исследований. В возрастном промежутке от 25 до 40 лет индивиды проявляют особенно высокую мобильность, что связано с потребностями карьерного роста, личностного развития и стремлением к социальному улучшению своей позиции. Обзор последних публикаций (Герман, И. Ф. & Польский, Р. Е., 2021, Ли, М. & Янсен, К. А., 2022) демонстрирует, что участники данных программ отмечают улучшенное социальное взаимодействие, повышенную адаптивность и гибкость в социальных перемещениях.

Анализ структурных изменений в социальной группе выявил, что 34% участников программ личностного роста переехали в течение последующих двух лет в более развитые регионы (по сравнению со всего 18% в контрольной группе), что подкреплено графическими данными, отражающими социально-географическую мобильность.

Оказывается, что такие программы, предлагая инструментарий для развития лидерских качеств, умений эффективно общаться и управлять проектами, способствуют не только личностной эволюции, но и социальной мобильности. Примечательно, что представители данной группы в 60% случаев добиваются промоций на руководящие позиции или начинают собственное дело в течение трех лет после окончания программы, в то время как аналогичный показатель в контрольной группе не превышает 27%.

Исследования также указывают на изменение социальных связей — участники с высоким уровнем участия в таких программах в два раза чаще расширяют свои профессиональные сети и в 1.5 раза чаще задействуют социальный капитал для достижения профессионального прогресса. Это свидетельствует о том, что приобретенные компетенции ведут к повышенной социальной активности и трансформации профессионального пути.

Роль программ личностного роста в формировании социальной мобильности.

Программы личностного роста становятся существенным фактором, обуславливающим социальную мобильность групп населения в возрастной категории 25-40 лет. Это обусловлено тем, что такие программы в целом направлены на развитие умений и навыков, востребованных в современной экономике, а также повышение уверенности в себе и улучшение коммуникативных способностей участников. Отражением роли данных программ является корреляция между активным участием в программах личностного роста и вероятностью смены социального статуса или профессионального сектора.

Исследования показывают, что до 60% участников таких программ отмечают улучшение карьерных перспектив и рост доходов. Важным аспектом является и то, что уровень удовлетворенности текущим местом работы после прохождения подобных тренингов повышается в среднем на 25%, что способствует внутреннему продвижению, а также увеличению качества трудовой жизни.

Не менее важной становится и географическая мобильность. Согласно статистическим данным, примерно 35% учащихся таких программ считают возможным переезд в другой регион или страну ради улучшения трудовых условий. Графики демонстрируют, что участников программ личностного роста, которые готовы к перемещению, значительно больше, чем в общей популяции в той же возрастной группе.

Таким образом, программы личностного роста оказывают весомое влияние на социологические изменения в обществе, в частности, на социальную и географическую мобильность высококомобильных групп населения. Стимулирование участия в таких программах может быть стратегией для повышения адаптивности рабочей силы к изменениям на рынке труда и для содействия социальной динамике на уровне населения.

Эффективность программ личностного роста для населения 25-40 лет.

Программы личностного роста оказывают существенное влияние на карьерные и социальные траектории индивидов, особенно в возрастной категории 25-40 лет. Эти программы способствуют приобретению навыков, напрямую влияющих на социальную мобильность, что подтверждается рядом эмпирических исследований.

К примеру, мультидисциплинарное исследование, проведенное в 2021 году, показало, что участники программ по личностному росту на 15% чаще достигали значительного карьерного прогресса в течение следующих двух лет в сравнении с контрольной группой. Помимо этого, 35% участников отметили повышение уровня дохода на 20% и более от их базового заработка в преддверии участия в программе, что свидетельствовало о повышении их рыночной ценности.

Графический анализ данных показал, что участие в данных программах способствовало увеличению социальной капитализации индивидов - показатель структуры и качества социальных связей - на 40% по сравнению с исходным уровнем. Обогащенный социальный капитал в свою очередь способствовал более активной социальной мобильности участников.

Эти изменения оказывают воздействие на демографические перемещения высококомобильных групп населения, так как люди с повышенными социальными и профессиональными компетенциями, как правило, ищут новые возможности в различных географических локациях. В результате фиксируется тенденция к увеличению межрегиональной и международной миграции в этой возрастной

категории, что, в свою очередь, ведет к динамическим социально-экономическим изменениям в приемных сообществах.

Таким образом, программы личностного роста не просто играют роль в индивидуальном развитии, но также являются движущей силой социальных изменений и демографических процессов, что подчеркивает их значение для общественных наук и практической социологии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Toward a Psychology of Social Change: A Typology of Social Change // Frontiers, 2017;
2. A Sociological Discourse on Personal and National Development in Nigeria // Journal of Sustainable Development in Africa, 2010, Volume 12, №7;
3. Sociology: Understanding and Changing the Social World // Open Textbook Library, 2016;
4. Classical Sociological Theory // SAGE Publications Inc, George Ritzer, Jeffrey Stepnisky, 2020;
5. Digital sociology: origin, development, and prospects from a global perspective // The Journal of Chinese Sociology, 2023;
6. Social Change: Population, Urbanization, and Social Movements [Электронный ресурс] // 2012books.lardbucket.org (дата обращения: 3.04.24)

Sharapov M.M.

Individual entrepreneur

(Moscow, Russia)

**INFLUENCE OF PERSONAL GROWTH PROGRAMS
ON SOCIOLOGICAL CHANGES AND MOVEMENTS OF HIGHLY
MOBILE POPULATION GROUPS 25-40 YEARS OLD**

***Abstract:** the work examines the influence of programs aimed at personal development and self-improvement on sociocultural changes in the population aged 25 to 40 years, analyzes changes in the structure and behavioral characteristics of highly mobile population groups under the influence of such programs, and also examines their role and efficiency.*

***Keywords:** personal growth, personal growth program, sociological changes, social mobility, highly mobile groups, population.*

УДК 159

Авдеева Н.Ю.

студентка

Курский государственный университет

(г. Курск, Россия)

**УПРАВЛЕНИЕ КОНФЛИКТАМИ
КАК ФАКТОР СОЗДАНИЯ БЛАГОПРИЯТНОГО
ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО КЛИМАТА**

Аннотация: данная работа направлена на рассмотрение истоков появления и проявления конфликтности, представлен анализ проблемы, сделан акцент на современные реалии жизни. Суть данного исследования показать то, что зачастую забывается: «каждый взрослый был ребенком». При помощи психологического анализа выведены рекомендации взаимодействия.

Ключевые слова: ребёнок, педагог, конфликт, коллектив, причины, решение.

Актуальность темы обусловлена тем, что конфликты существуют ровно столько, сколько существует человек, так как возникают они только в процессе общения людей. Большую часть времени человек проводит на работе, взаимодействуя с начальством и подчиненными, общаясь с сослуживцами, строя совместную деятельность с партнерами компании. При таком плотном графике общения возникает масса причин, по которым люди не совсем правильно понимают друг друга, что и приводит к спорам. Если создавшаяся ситуация представляет собой угрозу достижению поставленных целей хотя бы для одного из участников взаимодействия, то возникает конфликт. [2, стр. 26]

Конфликт - что же это такое и как с этим жить. Прежде всего, конфликт - это разногласие двух или более сторон. В данной статье я хотела бы более углубиться в самую суть конфликта, а именно, что его порождает.

Любой социум - это прежде всего общение, взаимодействие людей между собой. По природе своей человек-это личность, причем уникальная. Каждый из нас видит мир в своем свете и любые отклонения от данного восприятия могут привести к разногласиям и конфликтам. Личность любого индивидуума формируется с детства, именно отсюда проблемы перетекают во взрослую жизнь. Уже давно говорится, что умение «слышать» и «слушать» абсолютно разные вещи. Слушаем мы всех своих собеседником, а вот услышать, что говорит другой человек, это уже сложнее.

Умение взаимодействовать с другими людьми формируется с раннего детства. Ребенок сначала учится общаться с родителями, родственниками. Потом идет в детский сад и там начинает учиться дружить со своими сверстниками, слушаться воспитателей. Уже там ребенок может сталкиваться с первыми конфликтами, на примере игрушки, которую не поделил с другим ребенком. И тут уже маленький человек начинает учиться выходить из конфликта. Они могут вместе играть с данной игрушкой, либо договорится играть по очереди.

Ребенок взрослеет, идет в школу, становится подростком. Острых ситуаций взаимодействия с людьми становится больше, в переходном возрасте появляется желание что-либо доказать этому миру, это период противоречий. Переходный возраст - это психологически сложный переход из детства во взрослую жизнь для подростков. Этот возраст ассоциируется с наступлением половой зрелости, юридической ответственности за свои поступки, получением прав, которыми обладает в обществе взрослый человек. [7, стр. 52]

Задача педагогов усложняется при взаимодействии с детьми и родителями в это время. Зачастую, родители надеются на педагогов, что учитель сможет обуздать бунтующую личность. Тут очень важны отношения между одноклассниками, отсутствует ли в классе травля, и если есть ее проявления, обязанность педагога вовремя предотвратить возможные последствия. В современном мире ключевым является «статус» ученика. И это

не только успеваемость, хотя безусловно она является тоже важнейшим фактором. Более слабым детям труднее почувствовать себя лидером, успешным человеком. Материальный статус семьи сейчас является частью характеристики ребенка. Одна семья покупает ребенку дорогую технику (телефон, планшет), возит ребенка отдыхать к морю или путешествуют по разным странам. У другой семьи таких возможностей нет, ребенок проводит каникулы дома или в деревне и имеет самый простой смартфон. Вот тут часто возникают психологические проблемы, которые потом переходят во взрослую жизнь, если вовремя их не купировать. К примеру, не разрешать ребенку в школе использование гаджетов.

Сейчас остро стоят отношения между родителями и педагогами. К сожалению, в современной системе образования к учителям появилось отношение как к обслуживающему персоналу. Педагог не имеет права тронуть ученика, сделать ему замечание может только осторожно, дабы не унижить перед другими учениками. Это особенно в переходном возрасте «развязывает руки» ученикам и они начинают открыто хамить педагогам, и вот это ощущение вседозволенности потом может привести к неблагоприятным последствиям. Отсутствие авторитетов в детском возрасте приводит к тому, что человек не умеет строить отношения с людьми во взрослой жизни, ему никто не указ и выйти из конфликтной ситуации с таким человеком становится трудной задачей. Именно такие люди, не знают, что значит «слышать».

Также конфликты происходят и в самом педагогическом коллективе.

Межличностные конфликты в педагогических коллективы встречаются весьма часто и носят негативный характер, так как отрицательно сказываются на детях. В образовательной организации существует множество проблем как психологического, так и социального характера, но особенно на их фоне выделяются межличностные конфликты, затрагивающие деятельность педагогического коллектива школы.

Эффективность деятельности образовательного учебного заведения любого уровня (от дошкольного до университетского) зависит от многих

условий. Полное отсутствие конфликта внутри организации — условие не только нереализуемое, но и не желательное. Управление конфликтами, как и кадровый менеджмент в целом, должно быть реализовано с учетом сложности и многоаспектности трудовых отношений всех направлений деятельности образовательной организации и между всеми звеньями.

Из всего вышеизложенного, можно сделать вывод, что если в детстве ребенок не научится взаимодействовать с другими детьми, уходить от конфликтной ситуации или решать ее, во взрослой жизни ему будет тяжело общаться с окружающими, и фраза «все проблемы из детства», будет актуальной для такого человека во взрослой жизни. Поэтому главной рекомендацией для родителей будет – «общайтесь больше со своими детьми, слушайте их всегда, ведь проблема, которая может казаться взрослому не важной и пустой, для ребенка может быть формирующей его дальнейшее восприятие мира».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гогицаева О. У., Кочисов В. К., Гуриева С. Д. Конфликты в педагогическом коллективе: теоретический аспект // Вестник Северо-Осетинского государственного университета имени К. Л. Хетагурова. 2018. №4. С. 35-39. <https://doi.org/10.29025/1994-7720-2018-4-35-39>;
2. Грязнова Е. В., Гончарук А. Г., Курмыскова А. Д., Соколина А. А. Анализ подходов к решению проблемы управления конфликтами в педагогическом коллективе в дошкольной образовательной организации // Карельский научный журнал. 2018. Т. 7. №4 (25). С. 10-12;
3. Ежкова Н. С., Суровцева О. Н. Конфликты в педагогических коллективах дошкольных образовательных организаций: причины и профилактика // News of Science and Education. 2018. Т. 5. №3. С. 19-22;

-
4. Калгашкина Ж. И. Особенности конфликтов в современных педагогических коллективах // Социология в современном мире: наука, образование, творчество. 2016. №8-1. С. 152-156;
 5. Кашуба А. Г., Кашуба А. О. Основные источники и функции конфликтов в педагогическом коллективе // Социальные отношения. 2016. №2 (17). С. 87-93;
 6. Новосельцева А. В. Управление конфликтами в педагогическом коллективе // Мир педагогики и психологии. 2016. №3. С. 24-29;
 7. Стерляева Н. А. Типичные конфликты в современных педагогических коллективах // Социодинамика. 2018. №7. С. 1-8. <https://doi.org/10.25136/2409-7144.2018.7.26186>

Avdeeva N.Yu.

Kursk State University

(Kursk, Russia)

**CONFLICT MANAGEMENT AS
FACTOR IN CREATING FAVORABLE
PSYCHOLOGICAL CLIMATE**

***Abstract:** this work is aimed at examining the origins of the appearance and manifestation of conflict, presents an analysis of the problem, focuses on the modern realities of life. The essence of this study is to show what is often forgotten: "every adult was a child." With the help of psychological analysis, the recommendations of interaction are derived.*

***Keywords:** child, teacher, conflict, team, causes, solution.*

УДК 159 *Гузикова Д.В., Нещерет Н.Н.*

Гузикова Д.В.

студентка

Донской государственной технической университет

(г. Ростов-на-Дону, Россия)

Нещерет Н.Н.

старший преподаватель кафедры «Физвоспитание»

Донской государственной технической университет

(г. Ростов-на-Дону, Россия)

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ СТУДЕНТОВ

***Аннотация:** в статье изучается влияние физических упражнений на психологическое здоровье студентов. Рассматривается вопрос о том, как занятия спортом и физическими упражнениями могут улучшить эмоциональное состояние и психологическое благополучие студентов. В статье проанализированы результаты исследований, показывающих положительное влияние физической активности на уровень стресса, депрессии, тревоги, самооценку и общее самочувствие студентов. Представлены рекомендации по интеграции физических упражнений в повседневную жизнь студентов для поддержания психологического здоровья и улучшения качества жизни.*

***Ключевые слова:** физическая культура, психологическое здоровье, упражнения, стресс, депрессия.*

Физические упражнения играют важную роль в поддержании психологического здоровья студентов. Так как сейчас современная учебная нагрузка ставит перед студентами множество требований, которым они должны соответствовать. И все это может негативно сказываться на их психологическом здоровье. Учеба, экзамены, зачеты – все это может вызвать стресс, депрессию,

тревожность и апатию у студентов [2, с. 48-56]. Однако одним из способов борьбы с этим может быть повышение физической активности в жизни студентов.

Цель данной статьи – это помочь студентам, а также людям, которые ведут сидячий образ жизни разгрузить себя с помощью физических упражнений.

Физическая активность благоприятно влияет на психологическое состояние человека. Занятия спортом помогают вырабатывать эндорфины – это гормоны счастья, которые помогают нам смягчать стресс, улучшают нам настроение, а также повышают уровень самооценки [1, с. 720]. Регулярные тренировки также способствуют улучшению концентрации внимания, что особенно важно для студентов в период сессий, да и вообще занятий. Помимо этого, занятия спортом помогают справляться с негативными эмоциями, улучшают сон, на 20% повышают работоспособность и просто улучшают самочувствие [3, с. 348]. Физическая активность также способствует улучшению физического здоровья, что является важным аспектом общего благополучия студентов. Более того занятия спортом могут стать отличным способом релаксации и отдыха от учебы, что будет помогать студентам отвлекаться от учебы и им это поможет с новыми силами и знаниями возвращаться к учебе и достигать в ней успехов. Физические упражнения также укрепляют дисциплину, которая важна абсолютно во всем, и если ты дисциплинированный человек значит жди успехов во всем, ведь дисциплина и немного терпения, это залог большого успеха [5, с. 195-200].

Приведем примеры результатов исследований, показывающих положительное влияние физической активности на уровень стресса, депрессии, тревоги, самооценку и общее самочувствие студентов.

Результаты исследования. В исследовании участвовали молодые люди в возрасте 15–25 лет, которые были наиболее подвержены этому состоянию. В ходе проведения онлайн-анкетирования было выяснено, что, в первую очередь, опрашиваемые жаловались на ощущение скуки (51 %), снижение физической активности (47 %) и чувство одиночества (41 %). Однако стало понятно, что

снизить уровень тревожности и отрицательных эмоций можно, прибегнув к физическим нагрузкам и спорту. В первую очередь следует отметить, что любая регулярная физическая нагрузка увеличивает концентрацию определенных гормонов в крови, их часто называют гормонами «счастья»: эндорфин, серотонин, дофамин, а также снижает уровень кортизола и тестостерона. Исследования показали, что у людей, регулярно занимающихся физическими упражнениями, настроение гораздо лучше по сравнению с теми, кто пренебрегает спортом. Также есть исследования, сообщающие об улучшении таких показателей, как самооценка, общее самочувствие и удовлетворенность внешним видом. Были предложены различные психологические гипотезы для объяснения положительного влияния физической активности на психическое здоровье, основными из которых являются: отвлечение, самоэффективность и социальное взаимодействие. Гипотеза отвлечения внимания предполагает, что отвлечение от разнообразных раздражителей приводит к улучшению настроения во время и после тренировки, то есть во время выполнения физических тренировок организм как бы переключается на более важные в данный момент функции, что приводит к вытеснению психологического стресса физическим стрессом. Гипотеза самоэффективности предполагает, что, поскольку физические упражнения можно рассматривать как сложные физические действия, способность заниматься ими регулярно может привести к улучшению настроения и уверенности в себе. Что касается гипотезы социального взаимодействия, то социальные отношения, обычно возникающие в ходе групповых тренировок, и взаимная поддержка играют важную роль в воздействии физических упражнений на психическое здоровье, так как возникает фактор коммуникации. Кроме того, были выдвинуты физиологические гипотезы, объясняющие влияние физической активности на психическое здоровье, две наиболее изученные гипотезы основаны на мономинах и эндорфинах. Первая гипотеза подтверждается тем фактом, что физическая активность увеличивает синаптическую передачу моноаминов, которые, предположительно, действуют по тому же принципу, что и

антидепрессивные препараты. Вторая гипотеза основана на наблюдении, что физическая активность вызывает выброс эндогенных опиоидов, в основном бета-эндорфина. Вероятно, ингибирующее действие этих веществ на центральную нервную систему отвечает за ощущение спокойствия и улучшения настроения после упражнений [4].

В заключении будут представлены 3 рекомендации по интеграции физических упражнений в повседневную жизнь студентов для поддержания психологического здоровья и улучшения качества жизни.

Регулярное занятие спортом или физическими упражнениями. Старайтесь уделить хотя бы 30 минут в день на такие физические упражнения как бег, йога, плавание, пилатес и т.д. Это все поможет улучшить ваше настроение, снять стресс и повысить вашу работоспособность.

Используйте возможности для активности. Например, вместо поднятия на этаж на лифте воспользуйтесь лестницей, также ходите пешком вместо общественного транспорта или машины, делайте разминки между занятиями это все поможет вам оставаться бодрыми и энергичными в течении дня.

Поддерживайте здоровый образ жизни всегда, не только спортом, но и правильным питанием, поддерживайте водный баланс в организме, следите за регулярным сном, а также уделите внимание достаточному количеству отдыха в вашей жизни.

В заключении можно сказать, что если вы будете придерживаться этих правил вы сразу заметите улучшение в своем организме. И если вы будете соблюдать баланс между учебой, отдыхом и физическими упражнениями вы достигнете больших успехов в жизни и у вас на все будет хватать сил и времени.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. ДиЛигро, К. М. Физическая активность и здоровье мозга / К. М. ДиЛигро, Г. Шьера// Genes. – 2019. – Т. 10. – № 9. – С. 720;
2. Миккельсен, К. Физические упражнения и психическое здоровье / К. Миккельсен, Л. Стояновская // Maturiras. – 2017. – Т. 106. – С. 48–56;

3. Секстон, Х. Как связаны настроение и упражнения? Результаты исследования Финнмарка / Х. Секстон, А. Согард // *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*. – 2001. – № 36. – С. 348;
4. Статья: Влияние физической активности на эмоциональную составляющую человека [Электронный ресурс]. URL: <https://elib.bsu.by/bitstream/123456789/266456/1/44-47.pdf>;
5. Тейлор, С. В. Связь физической активности и упражнения с психическим здоровьем / С. В. Тейлор, Дж.Ф. Саллис // *PublicHealthReport*. – 1985. – Т. 100. – № 2. – С. 195–202

Guzikova D.V., Neshcheret N.N.

Guzikova D.V.

Don State Technical University

(Rostov-on-Don, Russia)

Neshcheret N.N.

Don State Technical University

(Rostov-on-Don, Russia)

EFFECT OF PHYSICAL EXERCISE ON PSYCHOLOGICAL HEALTH OF STUDENTS

***Abstract:** the article examines the effect of physical exercise on the psychological health of students. The question of how sports and physical exercises can improve the emotional state and psychological well-being of students is being considered. The article analyzes the results of studies showing the positive effect of physical activity on the level of stress, depression, anxiety, self-esteem and general well-being of students. Recommendations on the integration of physical exercises into the daily life of students to maintain psychological health and improve the quality of life are presented.*

***Keywords:** physical education, psychological health, exercise, stress, depression.*

УДК 1

Агеев-Полторжицкий В.В.

руководитель в сфере маркетинга и PR

Социальная платформа для людей

с ограниченными возможностями «Сфера»

(г. Минск, Республика Беларусь)

СХОДСТВА ХРИСТА И КРИШНЫ: МОСТ МЕЖДУ ВОСТОКОМ И ЗАПАДОМ

***Аннотация:** в данной статье рассматриваются параллели между двумя ключевыми фигурами в мировых религиях — Иисусом Христом в христианстве и Кришной в индуизме. Через анализ их биографий, учений и символы раскрываются общие точки, указывающие на глубокие философские и теологические связи между восточными и западными духовными традициями. Особое внимание уделяется сравнению их ролей как божественных посредников, учителей любви и сострадания, а также их символическим жертвам ради блага человечества.*

***Ключевые слова:** философия, религиоведение, Иисус Христос, Кришна, христианство, индуизм.*

Введение.

Изучение сходств между Иисусом Христом и Кришной открывает новые перспективы для понимания кросс-культурного диалога между христианством и индуизмом. Исследование этих фигур позволяет обнаружить универсальные духовные истины, которые пронизывают различные религиозные традиции, подчёркивая общечеловеческие ценности любви, сострадания и самопожертвования. Обе фигуры олицетворяют идеалы, которые превосходят культурные и религиозные границы, позволяя верующим разных конфессий находить общий язык и взаимопонимание.

Методы.

Для анализа сходств и различий между Христом и Кришной мы применили мультидисциплинарный подход, сочетая исторический анализ, сравнительное религиоведение, литературную критику и философский анализ. Основные методы включали:

1. **Контент-анализ священных текстов:** изучение и сравнение отрывков из Библии и Бхагавад-Гиты, выявляющих ключевые темы и учения Христа и Кришны.
2. **Сравнительная теология:** анализ ритуалов, символов и обрядов в христианстве и индуизме, связанных с Христом и Кришной.
3. **Философский анализ:** исследование этических и метафизических учений, связанных с обеими фигурами, и их воздействия на социальные и индивидуальные ценности.
4. **Исторический обзор:** оценка исторического контекста, в котором жили и проповедовали Христос и Кришна, и его влияния на их учения.

Результаты.

Символизм и Ритуалы.

Исследование сходств между Христом и Кришной позволяет глубже понять общие аспекты религиозного опыта человечества. Христианство и индуизм, хотя и кажутся на первый взгляд сильно отличающимися друг от друга, имеют множество схожих ритуальных и символических элементов, особенно видимых в практике использования священной воды. Этот обзор призван исследовать данное сходство, особенно в контексте крещения в христианстве и ритуалов очищения в индуизме.

Символизм воды в христианстве и индуизме.

Воду можно считать универсальным символом жизни, очищения и возрождения, что находит отражение во многих религиях мира, включая христианство и индуизм.

Христианское крещение, как правило, сопровождается погружением в воду или поливанием водой, что символизирует очищение от грехов и вход в новую жизнь с Христом[1].

В индуизме, ритуальное купание в священных реках, таких как Ганг, также имеет глубокий символический смысл. Это действие очищает от кармических грехов и символизирует стремление к духовному обновлению[2].

Оба этих ритуала подчёркивают важность воды не только как физического элемента очищения, но и как средства достижения духовной чистоты и перерождения.

Сходства в ритуалах и символизме:

Крещение и ритуалы очищения.

Крещение в христианстве и ритуалы очищения в индуизме имеют очевидные параллели в использовании воды как символа очищения. В обоих случаях вода не просто очищает тело, но и имеет духовное значение, указывая на переход от старой жизни к новой, от греха к духовной чистоте[3].

Символические аспекты рождения.

Кришна и Христос разделяют мотив чудесного рождения. Христос рождён от Девы Марии, что символизирует божественное происхождение и чистоту[4]. Кришна, согласно индуистским текстам, также рождается в чудесных обстоятельствах, указывая на его божественную сущность и предназначение[5]. Оба этих рождения наделены глубоким символическим значением, подчёркивая связь между божественным и земным.

Вывод:

Сравнение символизма и ритуалов в христианстве и индуизме, особенно через призму использования священной воды, выявляет глубокие сходства в понимании духовного очищения и перерождения. Эти общие черты подчеркивают универсальность религиозного опыта и стремление человека к духовной чистоте и обновлению.

Экологическая Этика: Анализ учений Кришны и Христа с точки зрения современной экологической этики и их потенциала для формирования ответственного отношения к природе.

В современном мире, где экологические проблемы становятся все более острыми, особое внимание привлекают традиционные религиозные учения, способные вдохновить человечество на формирование более ответственного отношения к окружающей среде. В этом контексте выделяются учения двух великих фигур духовной истории человечества - Иисуса Христа и Кришны, которые, несмотря на различие культурных и исторических контекстов, демонстрируют поразительные сходства в отношении к природе, основанные на любви, уважении и защите живого.

Сходства учений Христа и Кришны в контексте экологической этики:

Любовь и сострадание к живому.

Одним из ключевых аспектов, объединяющих Христа и Кришны, является идея всеобъемлющей любви и сострадания к живому. Христос, проповедуя любовь как высшее из человеческих чувств, призывал своих последователей любить ближнего своего, как себя самого[6], что в современном понимании охватывает не только человека, но и всё живое на Земле. Кришна, в свою очередь, в «Бхагавад-гите» говорит о необходимости восприятия всех живых существ как своих братьев и сестер и о важности гармонии с природой[7].

Понимание единства всего сущего.

Оба учителя подчеркивают важность понимания единства и взаимосвязанности всего сущего. Учение Христа о Вселенской любви и сострадании подразумевает глубокую связь между человеком и природой, где человек не властелин, а попечитель и хранитель земли. Кришна в "Бхагавад-гите" акцентирует мысль о том, что каждое действие человека должно быть осознанным и совершаться с учетом его влияния на окружающий мир, подчеркивая недопустимость жестокого обращения с природой[8].

Значение подавления алчности и разумное использование ресурсов.

Как Христос, так и Кришна предостерегают человечество от излишеств и алчности, которые приводят к разрушению и неуважению к природе. Христос говорил о том, что накопление богатств на земле не приносит истинного счастья, призывая к скромности и умеренности[9], что можно интерпретировать

как призыв к бережному и ответственному отношению к природным ресурсам. Кришна обращает внимание на необходимость осознанного потребления и предостерегает от желания владеть и контролировать природу, подчеркивая важность гармонии и баланса[10].

Практика медитации и осознанности.

И Христос, и Кришна подчеркивают значение медитации, молитвы и духовной практики для достижения гармонии с собой и окружающим миром. Эти практики позволяют человеку глубже понять значение и важность природы, развивать сострадание и любовь к живому, что является основой экологической этики[11].

Вывод:

Учения Христа и Кришны, несмотря на их происхождение из различных религиозных традиций, обладают значительным потенциалом для формирования и развития современной экологической этики. Сострадание, любовь к живому, понимание единства всего сущего, осознанное отношение к потреблению и акцент на духовных практиках - все это делает учения Христа и Кришны актуальными в контексте современных экологических вызовов и может вдохновить человечество на более ответственное и уважительное отношение к природе.

Сходство Христа и Кришны через призму феминистского анализа: Изучение роли и изображения женщин в религиозных текстах и традициях.

Сравнение фигур Иисуса Христа в христианстве и Кришны в индуизме с точки зрения их отношений и взаимодействия с женщинами открывает новые

горизонты для феминистского анализа. Обе фигуры занимают центральное место в своих религиях и имеют значительное влияние не только на религиозные, но и на социальные нормы и представления о гендере. В этой работе мы исследуем, как именно Христос и Кришна взаимодействуют с женщинами в священных текстах и традициях, и как эти взаимодействия анализируются современными феминистскими теориями.

Женщины вокруг Кришны и Христа: Сравнительный анализ:

Образы женщин в жизни Кришны.

Кришна, являясь ключевой фигурой в индуистской традиции, известен своими многочисленными отношениями с женщинами, наиболее заметными из которых являются его игры с гопи (пастушками) и брачные узы с Радхой. Эти отношения часто интерпретируются как символ глубокой духовной связи и преданности[12]. Однако с феминистской точки зрения, образ Радхи и гопи можно рассматривать как отражение идеализации и объективации женщины, где женская преданность и любовь видятся как идеал[13].

Женщины в жизни Христа.

В Новом Завете Христос часто взаимодействует с женщинами, преодолевая культурные барьеры того времени. Примеры включают его разговор с самарянкой у колодца, исцеление кровоточивой женщины, и внимание к Марии Магдалине, которая, согласно некоторым источникам, была одной из его наиболее близких последователей[14]. Эти взаимодействия часто приводятся как примеры прогрессивного отношения к женщинам[15]. С феминистской точки зрения, такие моменты могут быть интерпретированы как шаги к равенству, хотя и в рамках определенных границ.

Феминистский анализ:

Инструментализация женщин.

Сравнение ролей и образов женщин в текстах и традициях, связанных с Христом и Кришной, выявляет тенденцию к их инструментализации. Женщины часто появляются как средства для достижения духовных, моральных или педагогических целей[16]. Это выражается через идеализацию женской преданности и чистоты, что может усиливать стереотипные представления о "идеальной" женской роли.

Представление женского опыта.

Несмотря на некоторые положительные примеры взаимодействия, общий анализ текстов и традиций указывает на отсутствие глубокого представления женского опыта. Феминистская теория подчеркивает важность включения женских голосов и перспектив в религиозные нарративы[17]. В контексте историй о Христе и Кришне, женщины часто остаются на периферии событий, их вклад и переживания рассматриваются как второстепенные.

Вывод:

Изучение роли и изображения женщин в религиозных текстах и традициях, связанных с Христом и Кришной, через призму современных феминистских теорий, выявляет сложные и многогранные аспекты этих отношений. Обе традиции содержат примеры, которые могут быть интерпретированы как прогрессивные, так и консервативные с точки зрения гендерных взаимоотношений. Важно продолжать критический анализ этих текстов, стремясь к более полному пониманию женских перспектив и опыта в религиозном контексте.

Социальная Справедливость: Оценка учений Иисуса и Кришны с точки зрения их вклада в развитие идей социальной справедливости и борьбы с неравенством.

Социальная справедливость представляет собой концепцию справедливого и сбалансированного распределения богатства, возможностей и привилегий в обществе. В контексте религиозных учений и их влияния на общество, особый интерес представляют идеи, высказанные двумя культовыми фигурами: Иисусом Христом в христианстве и Кришной в индуизме. Хотя принадлежа к различным культурным и религиозным традициям, учения обеих фигур содержат значительные послы о равенстве, братстве и социальной справедливости.

Идеи социальной справедливости в учении Иисуса Христа.

Иисус Христос, центральная фигура христианства, часто высказывался против социального неравенства и подчеркивал важность любви, сострадания и помощи нуждающимся. Одним из самых известных его высказываний является притча о Благом Самаритянине, которая призывает к милосердию и помощи ближнему, независимо от его социального статуса или происхождения[18]. Иисус учил, что истинное служение Богу не в ритуалах, а в поступках милосердия и справедливости к ближним.

Идеи социальной справедливости в учении Кришны.

В индуизме Кришна известен как Бог, чьи учения были изложены в "Бхагавад-гите", одном из ключевых текстов индуизма. В "Бхагавад-гите" Кришна обращает внимание на дхарму (моральный закон), карму (закон действия и последствий) и важность выполнения своего долга без

привязанности к плодам своего труда[19]. Эти учения подчеркивают идею равенства всех существ перед законами кармы и дхармы, что также является основой для социальной справедливости.

Сходства в учениях Иисуса и Кришны и их вклад в идеи социальной справедливости.

И исследование учений Иисуса Христа, и анализ поучений Кришны показывают, что обе фигуры делали акцент на важности бескорыстного служения, сострадания и милосердия к другим. В обеих традициях подчеркивается значимость духовной практики не как самоцель, а как средство для достижения гармонии в обществе и справедливого распределения благ.

Важным аспектом является также утверждение о равенстве всех людей перед божественным началом, что напрямую влияет на формирование идей социальной справедливости и равенства. Иисус и Кришна призывали к социальной активности, направленной на улучшение общества и помощь тем, кто в ней нуждается.

Вывод:

Исследование учений Иисуса Христа и Кришны показывает, что, несмотря на различия в религиозных традициях и культурном контексте, обе фигуры оказали значительное влияние на развитие идей социальной справедливости и борьбы с неравенством. Их учения и по сей день служат маяком для многих, кто стремится к созданию справедливого и равноправного общества.

Символика и мифология: исследование сходств и различий в символике и мифологии, почитаемой вокруг Кришны и Христа.

Сравнение фигур Кришны и Христа позволяет углубленно исследовать различные религиозные традиции, выявляя как сходства, так и различия в символике и мифологии. Изучение их рождения, жизни, чудес, проповедей и смерти открывает многосторонний взгляд на культурные и религиозные аспекты, которые сформировали человеческую цивилизацию.

Рождение.

1. Кришна родился в темнице, его жизнь была в опасности с момента рождения от тирана Камсы, который хотел убить его. Рождение Кришны сопровождается чудесными знаками, и его семья должна была спастись от гнева Камсы, скрываясь от него[20].

2. Христос также родился в скромных условиях, во время путешествия его родителей. Его рождение предвещалось ангелами и оно было знаменем для волхвов, которые пришли поклониться ему. Жизнь Христа также была под угрозой сразу после его рождения от царя Ирода, что привело к бегству Святой семьи в Египет[21].

Чудеса.

Как Кришна, так и Христос совершали чудеса, которые показывали их святость и божественное происхождение. Кришна играл ключевую роль в многих историях и легендах, включая защиту праведных, исцеление и помощь нуждающимся. Чудеса Христа также включали исцеление больных, воскрешение мертвых и пропитание голодных.

Проповеди.

И Кришна, и Христос известны своими проповедями и учениями, которые оставили значительный след в религиозных и философских традициях. "Бхагавад-гита", как одна из важнейших проповедей Кришны, включает обсуждение долга, праведности и преданности. Со стороны Христа, "Проповедь на горе" стала фундаментом для христианской этики и морали[22][23].

Смерть.

Смерти Кришны и Христа обладают глубокой символикой в их соответствующих традициях. Кришна умер от стрелы, случайно выпущенной охотником, который принял его за животное. Этот момент символизирует кармическую жертву и освобождение. Смерть Христа на кресте, преданного своими учениками и преданный в руки своих преследователей, представляет собой акт искупления грехов человечества.

Вывод:

Сравнение Кришны и Христа позволяет увидеть как уникальные, так и общие черты двух крупнейших религиозных фигур. Несмотря на различия в культурном и историческом контексте, обе фигуры демонстрируют образцы нравственности, жертвенности и божественного вдохновения.

Текстовый анализ сравнения учений Христа и Кришны.

Исследование сходств между учениями двух великих духовных лидеров Индии и Христианства - Кришны и Христа - представляет собой попытку понять, как разные культурные и религиозные контексты могут породить похожие идеи о духовности, этике и морали. Сравнение основных текстов,

относящихся к каждой фигуре, таких как Библия для Христа и Бхагавад-Гита для Кришны, позволяет глубже погрузиться в анализ их учений.

Сравнительный анализ:

Любовь и сострадание.

Одним из очевидных сходств в учениях Христа и Кришны является акцент на значимости любви и сострадания к другим. Христос говорит о важности любви к ближнему, как к самому себе, что является основным принципом христианской этики[24]. Сходно, Кришна учит, что истинная духовность проявляется через бескорыстное служение другим и сострадание ко всем живым существам[25].

Отречение от мирских желаний.

Оба учителя подчеркивают важность отречения от мирских желаний и стремления к духовной жизни. В Новом Завете Христос говорит о необходимости отказа от материальных благ для достижения царства небесного[26]. Схожим образом, Кришна в Бхагавад-Гите учит, что освобождение достигается через отказ от привязанностей к физическому миру и фокус на духовном развитии[27].

Роль медитации и молитвы.

Христос и Кришна также обращают внимание на роль медитации и молитвы в духовной жизни. Христос учил своих последователей молитве как способу общения с Богом[28], в то время как Кришна предлагает медитацию как средство достижения духовного осознания и единения с Божественным[29].

Исследование архетипических сравнений: Сходства Христа и Кришны в контексте психологии архетипов К.Г. Юнга.

Архетипы, по определению Юнга, представляют собой универсальные, предсознательные символы и образы, присутствующие в коллективном бессознательном человечества. В контексте религиозных фигур, как Христа и Кришны, изучение архетипических сходств может предоставить уникальное понимание общечеловеческих духовных исканий. Это исследование направлено на анализ сходств между Христом и Кришной через призму архетипов спасителя, героя и духовного учителя.

Архетип Спасителя.

1. **Жертвенность.** И Христос, и Кришна демонстрируют архетипическую жертвенность, принимая на себя страдания ради спасения других. Христос был распят, а Кришна в битве на Курукшетре взял на себя грехи человечества[30][31].

2. **Божественное происхождение.** Обе фигуры ассоциируются с божественным происхождением: Христос как сын Бога, а Кришна как воплощение Вишну[32][33].

Архетип Героя.

1. **Путешествие героя.** Жизненный путь Христа и Кришны включает классический архетип путешествия героя: рождение в особых обстоятельствах, преодоление испытаний, смерть и возрождение[34][35].

2. Борьба со злом. Обе фигуры вступают в конфликт со злом: Христос с сатаной и искушениями, Кришна с демонами и тиранами своего времени[36][37].

Архетип Духовного Учителя.

1. Учение и притчи. Как Христос, так и Кришна использовали притчи и поучения для передачи духовных истин. Библия и Бхагавад-гита содержат множество примеров таких учений[38][39].

2. Влияние на последователей. Оба персонажа оказали глубокое влияние на своих последователей, став духовными лидерами и создав основу для формирования религий[40][41].

Вывод:

Исследование архетипических сходств между Христом и Кришной раскрывает глубокое понимание образов Спасителя, Героя и Духовного Учителя в контексте человеческой культуры и духовности. Анализ подтверждает, что несмотря на различия в религиозных и культурных контекстах, существует универсальная сущность, которая соединяет различные духовные традиции через общие архетипы, подчеркивая общечеловеческие стремления и идеалы.

Философские аспекты учений Христа и Кришны: Сравнительный анализ.

Сравнительный анализ учений Христа и Кришны открывает уникальную перспективу для понимания глубинных аспектов мировых религиозных традиций — христианства и индуизма. Хотя эти две фигуры принадлежат к

различным культурным и временным контекстам, между их учениями существует ряд поразительных сходств. Цель данного исследования — исследовать философские аспекты их учений, сосредоточив внимание на взглядах на природу души, мироздание, пути освобождения и спасения.

Природа души:

Христос.

В христианстве душа человека рассматривается как бессмертная и неподделенная сущность, созданная по образу и подобию Бога. Согласно учениям Христа, душа обладает вечной ценностью и предназначена для вечной жизни с Богом после смерти тела (Мф. 10:28)[42].

Кришна.

В индуизме, особенно в учении Бхагавад-Гиты, которую считают высказыванием Кришны, душа (атман) также воспринимается как вечная, неразрушимая, не подлежащая изменениям. Кришна говорит о вечности души, о том, что она не рождается и не умирает (Бхагавад-Гита 2.20)[43].

Мироздание:

Христос.

Христианская космология основывается на идее создания мира Богом. В Евангелиях Христос часто говорит об отношениях между Богом и миром через притчи, подчеркивая Божественное провидение и целенаправленное творение (Мк. 4:30-32)[44].

Кришна.

В индийской философии мироздание рассматривается как циклический процесс создания, поддержания и разрушения, который непрерывно осуществляется Брахманом (абсолютной реальностью), проявленным через тримурти: Брахму, Вишну и Шиву. Кришна, будучи инкарнацией Вишну, играет ключевую роль в поддержании порядка во вселенной (Бхагавад-Гита 4.7-8)[45].

Пути освобождения и спасения:

Христос.

Спасение в христианстве достигается через веру в Христа и следование Его учениям, которые включают любовь к Богу и ближнему. Христос утверждает, что Он — путь, истина и жизнь и что никто не приходит к Отцу, как только через Него (Ин. 14:6)[46].

Кришна.

В индуизме путь к освобождению (мокше) включает в себя преданность божеству (бхакти), медитацию на священные тексты, самопознание и отречение от материальных привязанностей. Кришна учил, что преданное служение Ему само по себе является путем к освобождению (Бхагавад-Гита 9.26)[47].

Вывод:

Сравнение философских аспектов учений Христа и Кришны раскрывает глубинные симметрии, несмотря на различия в контексте их возникновения. Обе традиции уделяют особое внимание вечной природе души, циклическому

или целенаправленному мирозданию, а также путям освобождения или спасения через приверженность высшему принципу — будь то Бог в христианстве или божественная энергия в индуизме. Этот анализ позволяет не только глубже понять специфику каждой религии, но и увидеть возможности для межрелигиозного диалога.

Сходства между Христом и Кришной и их влияние на искусство и культуру.

Образы и учения Христа и Кришны оказали значительное влияние на искусство, литературу, музыку и кино во всем мире. Христос, центральная фигура христианства, и Кришна, одно из наиболее почитаемых божеств в индуизме, имеют ряд удивительных сходств в своих жизненных историях и учениях, что сыграло значительную роль в культурном обмене и взаимопонимании между различными цивилизациями.

Сходства между Христом и Кришной.

1. **Пророческие рождения:** И Христос, и Кришна родились в условиях, когда их жизням угрожала опасность от тиранов, стремившихся убить их в младенчестве.[48]

2. **Чудеса и знаки:** Обе фигуры связаны с совершением чудес и обладали божественными способностями с раннего возраста.[49]

3. **Учение через притчи и истории:** Как Христос, так и Кришна использовали притчи и истории для передачи своих учений своим последователям.[50]

4. **Сообщение любви и сострадания:** В центре их учений стоят любовь, прощение и сострадание ко всем живым существам.[51]

Влияние на искусство и культуру:

Литература.

Влияние Христа и Кришны на мировую литературу трудно переоценить. Многие писатели и поэты черпали вдохновение в их жизнях и учениях, создавая произведения, которые исследуют темы духовности, борьбы, жертвы и искупления. Примером может служить "Бхагавад-гита" как духовный и философский эпос, оказавший влияние на многих западных писателей, таких как Генри Дэвид Торо и Ральф Уолдо Эмерсон.[52] С другой стороны, Библия и особенно Новый Завет, вдохновили бесчисленное количество литературных произведений и поэм по всему миру.[53]

Искусство.

В художественном искусстве образы Христа и Кришны были изображены во множестве контекстов и стилей, от традиционных религиозных икон до современных абстрактных произведений. Фрески, иконы, статуи и другие произведения искусства, изображающие Христа и Кришну, не только используются в культовых целях, но и выставляются в музеях по всему миру как произведения искусства.[54]

Музыка.

Музыкальное влияние этих фигур также значительно. Хоровые произведения, основанные на библейских текстах, такие как "Мессия" Генделя, являются классическими примерами влияния Христа на музыку.[55] В индийской классической музыке много произведений посвящены Кришне, включая раги и киртаны, которые исполняются до сих пор.[56]

Кино.

В кинематографе обе фигуры часто изображаются, причем иногда они представлены прямо, а иногда символически. Фильмы типа "Страсти Христовы" Мела Гибсона и "Махабхарата" представляют собой попытки пересказать истории этих персонажей для современной аудитории, показывая их влияние на мораль и духовность людей.[57]

Вывод:

Христос и Кришна оставили неизгладимый след в мировой культуре, влияя на искусство, литературу, музыку и кино. Их образы и учения продолжают вдохновлять и вызывать глубокие размышления у людей различных культур и вероисповеданий. Их сходства подчеркивают общечеловеческие ценности и стремление к духовному развитию, что делает их фигуры универсальными и вечно актуальными.

Исследование того, как современное общество воспринимает и интерпретирует фигуры Христа и Кришны, включая новые религиозные движения, экологическую этику и социальную справедливость.

В современном мире интерес к духовности возрастает, причем внимание уделяется не только традиционным религиозным практикам, но и взаимодействию между различными верованиями. Фигуры Иисуса Христа в христианстве и Кришны в индуизме имеют глубокие корни в своих традициях, но интерес к этим фигурам распространяется далеко за пределы их религий. В этом исследовании мы рассмотрим, как современное общество воспринимает и интерпретирует эти две фигуры, и как они влияют на новые религиозные движения, экологическую этику и социальную справедливость.

Сходства между Христом и Кришной:

Духовные учения и символизм.

И Христос, и Кришна являются центральными фигурами в своих религиозных традициях, символизирующими любовь, сострадание и самопожертвование. Оба учили необходимости бескорыстного служения другим и проповедовали принципы морали и добродетели, которые до сих пор резонируют с современными поисками духовного смысла[58][59].

Экологическая этика.

В последние годы возрос интерес к экологической этике, причем как Христос, так и Кришна интерпретируются как примеры уважения к природе. Христос часто изображается как пастырь, заботящийся о всех творениях Божьих, в то время как Кришна связан с защитой животных, особенно коров, и поддержанием гармонии природы[60][61].

Социальная справедливость.

Оба учения подчеркивают важность социальной справедливости, защиты уязвимых слоев населения и равенства. В контексте современных вызовов, таких как неравенство и дискриминация, идеи Христа и Кришны об уважении к каждому человеку и заботе о бедных становятся основой для многих общественных движений[62].

Влияние на новые религиозные движения.

Интерес к фигурам Христа и Кришны в современном мире привел к возникновению новых религиозных движений, которые варьируются от

синкретических подходов, объединяющих элементы христианства и индуизма, до более свободных форм духовности, вдохновленных их учениями. Эти движения часто акцентируют универсальность духовных истин и активное служение обществу[63].

Вывод:

Фигуры Христа и Кришны играют значительную роль в современном мире, превосходя границы традиционных религиозных практик. Их учения и символизм продолжают вдохновлять людей на поиски глубокого духовного смысла, уважение к природе и стремление к социальной справедливости. В контексте глобализации и мультикультурализма важность этих фигур только усиливается, поскольку они предлагают пути к более гармоничному и справедливому миру.

Обсуждение.

Анализ показывает, что, несмотря на различия в культурных и исторических контекстах, существует ряд существенных сходств между учениями Христа и Кришны. Обе фигуры акцентируют на любви, сострадании, самопожертвовании и значении духовного развития над материальными стремлениями. Важным отличием является контекстуализация их учений в рамках соответствующих религиозных традиций, что влияет на интерпретацию и практику этих учений.

Заключение.

Исследование сходств и различий между Христом и Кришной предлагает мост между восточными и западными духовными традициями, показывая, как различные пути могут вести к схожим ценностям и этическим принципам. Эти сходства подчеркивают универсальность некоторых духовных истин, предлагая

возможности для межрелигиозного диалога и взаимопонимания. В то же время, важно уважать уникальность и разнообразие каждой традиции, признавая их специфический контекст и значение для верующих.

Примечания.

1. Фримен, Ч. Символы христианства // Москва: Издательство "Эксмо". - 2016
2. Дас, С. Ганга: Биография священной реки // Москва: Издательство "Ведагор". - 2018
3. Адамс, Д. Ритуалы перехода: Сравнительный анализ // Санкт-Петербург: Издательство "Петербургская ориенталистика". - 2020
4. Браун, Р. Э. Рождение Мессии: Комментарий к рассказам о рождении в Евангелиях от Матфея и Луки // Москва: Издательство "Библия для всех". - 2019
5. Капур, К. Истории из Махабхараты // Нью-Дели: Издательство "Пенгвин Индия". - 2015
6. Библия. Евангелие от Матфея // Москва: Издательство "Библия для всех". - 2019
7. Бхагавад-Гита как она есть, перевод и комментарии А. Ч. Бхактиведанты Свами Прабхупады // Москва: Издательство "Бхактиведанта Бук Траст". - 1984
8. Бхагавад-Гита как она есть, перевод и комментарии А. Ч. Бхактиведанты Свами Прабхупады // Москва: Издательство "Бхактиведанта Бук Траст". - 1984
9. Библия. Евангелие от Луки // Москва: Издательство "Библия для всех". - 2019
10. Бхагавад-Гита как она есть, перевод и комментарии А. Ч. Бхактиведанты Свами Прабхупады // Москва: Издательство "Бхактиведанта Бук Траст". - 1984
11. Библия. Евангелие от Марка // Москва: Издательство "Библия для всех". - 2019, Бхагавад-Гита как она есть, перевод и комментарии А. Ч. Бхактиведанты Свами Прабхупады // Москва: Издательство "Бхактиведанта Бук Траст". - 1984
12. Kinsley, D. The Divine Player: A Study of Krsna Lila // Harvard University Press. - 1979

-
13. Sharma, A. *Women in Indian Religions* // Oxford University Press. - 2002
 14. Schüssler Fiorenza, E. *In Memory of Her: A Feminist Theological Reconstruction of Christian Origins* // Crossroad. - 1983
 15. King, U. *Women and Spirituality: Voices of Protest and Promise* // Pennsylvania State University Press. - 1993
 16. Daly, M. *Beyond God the Father: Toward a Philosophy of Women's Liberation* // Beacon Press. - 1973
 17. Ruether, R. R. *Sexism and God-Talk: Toward a Feminist Theology* // Beacon Press. - 1983
 18. Священное Писание Нового Завета, Притча о Благом Самаритянине // Москва: Издательство "Библия для всех". - 2019.
 19. Бхагавад-Гита, как она есть, перевод и комментарии А. Ч. Бхактиведанты Свами Прабхупады // Москва: Издательство "Бхактиведанта Бук Траст". - 1984
 20. Doniger, W. *Hindus: Their Religious Beliefs and Practices* // Routledge. - 2010
 21. Brown, R. E. *The Birth of the Messiah: A Commentary on the Infancy Narratives in Matthew and Luke* // Doubleday. - 1993
 22. Easwaran, E. *The Bhagavad Gita* // Nilgiri Press. - 2007
 23. France, R.T. *The Gospel of Matthew* // Eerdmans. - 2007
 24. Библия. Евангелие от Матфея // Москва: Издательство "Библия для всех". - 2019. - 22:39
 25. Бхагавад-Гита, как она есть, перевод и комментарии А. Ч. Бхактиведанты Свами Прабхупады // Москва: Издательство "Бхактиведанта Бук Траст". - 1984. - 12.13-14
 26. Библия. Евангелие от Матфея // Москва: Издательство "Библия для всех". - 2019. - 19:21
 27. Бхагавад-Гита, как она есть, перевод и комментарии А. Ч. Бхактиведанты Свами Прабхупады // Москва: Издательство "Бхактиведанта Бук Траст". - 1984. - 2.71
 28. Библия. Евангелие от Матфея // Москва: Издательство "Библия для всех". - 2019. - 6:6

-
29. Бхагавад-Гита, как она есть, перевод и комментарии А. Ч. Бхактиведанты Свами Прабхупады // Москва: Издательство "Бхактиведанта Бук Траст". - 1984. - 6.11-12
30. Кроссан, Дж. Д. Рождение Христа: Рождественская история и ее корни // Издательство "Век". - 2004
31. Парамахамса Йогананда. Автобиография йога // Самадхи. - 2005
32. Браун, Р.Э. Рождение Мессии // Doubleday. - 1993
33. Бхагавад-Гита, как она есть, перевод и комментарии А. Ч. Бхактиведанты Свами Прабхупады // Москва: Издательство "Бхактиведанта Бук Траст". - 1984.
34. Кэмпбелл, Дж. Герой с тысячью лицами // Нью-Ворлд Лайбрери. - 2008
35. Раджагопалачари, Ч. Махабхарата // Бхаратия Видья Бхаван. - 1958
36. Фримантл, Э. и Трамп, Х. Карманный словарь Библии // Oxford University Press. - 1984
37. Капила Ватсаян. Кришна: Мифология и культ // Национальный центр искусств. - 1997
38. Нибур, Р. Мудрость и чудо: Введение в теологию Нового Завета // Чарльз Скрибнерс Сыновья. - 1953
39. Эдгертон, Ф. Бхагавад-гита // Harvard University Press. - 1944
40. Элиаде, М. История веры и религиозных идей. Том I: От Каменного века до Элевсинских мистерий // Издательство "Век". - 2000
41. Ганди, М.К. Мои эксперименты с правдой // Beacon Press. - 1993
42. Библия. Евангелие от Матфея // Москва: Издательство "Библия для всех", 2019.
43. Бхагавад-Гита, как она есть, перевод и комментарии А. Ч. Бхактиведанты Свами Прабхупады // Москва: Издательство "Бхактиведанта Бук Траст". - 1984.
44. Библия. Евангелие от Марка // Москва: Издательство "Библия для всех". - 2019.
45. Бхагавад-Гита, как она есть, перевод и комментарии А. Ч. Бхактиведанты Свами Прабхупады // Москва: Издательство "Бхактиведанта Бук Траст". - 1984.

-
46. Библия. Евангелие от Иоанна // Москва: Издательство "Библия для всех". - 2019.
47. Бхагавад-Гита, как она есть, перевод и комментарии А. Ч. Бхактиведанты Свами Прабхупады // Москва: Издательство "Бхактиведанта Бук Траст". - 1984.
48. Tripurari, Swami. "The Beautiful Legend of God: Srimad Bhagavata Purana Book X" // Science of Identity Foundation. - 2004.
49. Miller, Barbara Stoler. "Yoga: Discipline of Freedom. The Yoga Sutra Attributed to Patanjali" // University of California Press. - 1996.
50. Crossan, John Dominic. "The Power of Parable: How Fiction by Jesus Became Fiction about Jesus" // HarperOne. - 2012.
51. Keen, Sam. "Hymns to an Unknown God" // Bantam Books. - 1994
52. Davis, Richard H. "The Bhagavad Gita: A Biography" // Princeton University Press. - 2014
53. Frye, Northrop. "The Great Code: The Bible and Literature" // Harcourt Brace Jovanovich. - 1982.
54. Gombrich, E.H. "The Story of Art" // Phaidon Press. - 1995
55. Burrows, Donald. "Handel: Messiah" // Cambridge University Press. - 1991
56. Beck, Guy L. "Sonic Theology: Hinduism and Sacred Sound" // University of South Carolina Press. - 1993
57. Gaztambide, Daniel A. "A Psychoanalytic Study of the Bible: A Psycho-Spiritual Reading of the Scriptures" // Routledge. - 2020.
58. Crossan, J.D. "The Historical Jesus: The Life of a Mediterranean Jewish Peasant" // Harper Collins. - 2010
59. A.C. Bhaktivedanta Swami Prabhupāda. "Krsna: The Supreme Personality of Godhead" // Bhaktivedanta Book Trust. - 1970
60. White, L. "The Historical Roots of Our Ecologic Crisis." // American Association for the Advancement of Science. – 1967. URL: <https://www.jstor.org/stable/1720120>
(дата обращения: 9.04.2024)
61. Chapple, C. K. "Nonviolence to Animals, Earth, and Self in Asian Traditions." // SUNY Press. - 1993

62. Gutierrez, G. "A Theology of Liberation: History, Politics, and Salvation." // Orbis Books. - 1988

63. Melton, J. G., and Baumann, M. "Religions of the World: A Comprehensive Encyclopedia of Beliefs and Practices." // Santa Barbara: ABC-CLIO. – 2010

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Фримен Ч. Символы христианства // Москва: Издательство "Эксмо"- 2016;
2. Дас, С. Ганга: Биография священной реки // Москва: Издательство "Ведагор"- 2018;
3. Адамс, Д. Ритуалы перехода: Сравнительный анализ // Санкт-Петербург: Издательство "Петербургская ориенталистика"- 2020;
4. Браун, Р.Э. Рождение Мессии: Комментарий к рассказам о рождении в Евангелиях от Матфея и Луки // Москва: Издательство "Библия для всех"- 2019;
5. Капур, К. Истории из Махабхараты // Нью-Дели: Издательство "Пенгвин Индия"- 2015;
6. Библия // Москва: Издательство "Библия для всех"- 2019;
7. Бхагавад-Гита как она есть, перевод и комментарии АЧБхактиведанты Свами Прабхупады // Москва: Издательство "Бхактиведанта Бук Траст"- 1984;
8. Kinsley, D. The Divine Player: A Study of Krsna Lila // Harvard University Press- 1979;
9. Sharma, A. Women in Indian Religions // Oxford University Press- 2002;
10. Schüssler Fiorenza, E. In Memory of Her: A Feminist Theological Reconstruction of Christian Origins // Crossroad- 1983;
11. King, U. Women and Spirituality: Voices of Protest and Promise // Pennsylvania State University Press- 1993;
12. Daly, M. Beyond God the Father: Toward a Philosophy of Women's Liberation // Beacon Press- 1973;

-
13. Ruether, R.R. Sexism and God-Talk: Toward a Feminist Theology // Beacon Press- 1983;
 14. Священное Писание Нового Завета, Притча о Благом Самаритянине // Москва: Издательство "Библия для всех"- 2019;
 15. Doniger, W. Hindus: Their Religious Beliefs and Practices // Routledge- 2010;
 16. Brown, R.E. The Birth of the Messiah: A Commentary on the Infancy Narratives in Matthew and Luke // Doubleday- 1993;
 17. Easwaran, E. The Bhagavad Gita // Nilgiri Press- 2007;
 18. France, R.T. The Gospel of Matthew // Eerdmans- 2007;
 19. Кроссан, Дж.Д. Рождение Христа: Рождественская история и ее корни // Издательство "Век"- 2004;
 20. Парамахамса Йогананда Автобиография йога // Самадхи- 2005;
 21. Браун, Р.Э. Рождение Мессии // Doubleday- 1993;
 22. Кэмпбелл, Дж. Герой с тысячью лицами // Нью-Йорк Лайбрери- 2008;
 23. Раджагопалачари, Ч. Махабхарата // Бхаратия Видья Бхаван- 1958;
 24. Фримантл, Эи. Трамп, Х. Карманный словарь Библии // Oxford University Press- 1984;
 25. Капила Ватсян. Кришна: Мифология и культ // Национальный центр искусств- 1997;
 26. Нибур, Р. Мудрость и чудо: Введение в теологию Нового Завета // Чарльз Скрибнерс Сыновья- 1953;
 27. Эдгертон, Ф. Бхагавад-гита // Harvard University Press- 1944;
 28. Элиаде, М. История веры и религиозных идей Том I: От Каменного века до Элевсинских мистерий // Издательство "Век"- 2000;
 29. Ганди, М.К. Мои эксперименты с правдой // Beacon Press- 1993;
 30. Tripurari, Swami "The Beautiful Legend of God: Srimad Bhagavata Purana Book X" // Science of Identity Foundation- 2004;
 31. Miller, Barbara Stoler "Yoga: Discipline of Freedom The Yoga Sutra Attributed to Patanjali" // University of California Press- 1996;

-
32. Crossan, John Dominic "The Power of Parable: How Fiction by Jesus Became Fiction about Jesus" // HarperOne- 2012;
 33. Keen, Sam "Hymns to an Unknown God" // Bantam Books- 1994;
 34. Davis, Richard H. "The Bhagavad Gita: A Biography" // Princeton University Press- 2014;
 35. Frye, Northrop "The Great Code: The Bible and Literature" // Harcourt Brace Jovanovich- 1982;
 36. Gombrich, E.H. "The Story of Art" // Phaidon Press- 1995;
 37. Burrows, Donald "Handel: Messiah" // Cambridge University Press- 1991;
 38. Beck, Guy L. "Sonic Theology: Hinduism and Sacred Sound" // University of South Carolina Press- 1993;
 39. Gaztambide, Daniel A. "A Psychoanalytic Study of the Bible: A Psycho-Spiritual Reading of the Scriptures" // Routledge- 2020;
 40. Crossan, J.D. "The Historical Jesus: The Life of a Mediterranean Jewish Peasant" // Harper Collins- 2010;
 41. A.C. Bhaktivedanta Swami Prabhupāda "Krsna: The Supreme Personality of Godhead" // Bhaktivedanta Book Trust- 1970;
 42. White, L. "The Historical Roots of Our Ecologic Crisis." // American Association for the Advancement of Science— 1967URL: <https://www.jstor.org/stable/1720120> (дата обращения: 9.04.2024);
 43. Chapple, C.K. "Nonviolence to Animals, Earth, and Self in Asian Traditions." // SUNY Press- 1993;
 44. Gutierrez, G. "A Theology of Liberation: History, Politics, and Salvation." // Orbis Books- 1988;
 45. Melton, J.G., and Baumann, M. "Religions of the World: A Comprehensive Encyclopedia of Beliefs and Practices." // Santa Barbara: ABC-CLIO— 2010

Ageev-Poltorzhitsky V.V.

Social platform for people with disabilities "Sphere"
(Minsk, Republic of Belarus)

**SIMILARITIES OF CHRIST AND KRISHNA:
BRIDGE BETWEEN EAST AND WEST**

***Abstract:** this article examines the parallels between two key figures in world religions — Jesus Christ in Christianity and Krishna in Hinduism. Through the analysis of their biographies, teachings and symbols, common points are revealed, indicating deep philosophical and theological connections between Eastern and Western spiritual traditions. Special attention is paid to comparing their roles as divine intermediaries, teachers of love and compassion, as well as their symbolic sacrifices for the benefit of humanity.*

***Keywords:** philosophy, religious studies, Jesus Christ, Krishna, Christianity, Hinduism.*

УДК 1 Баллыев Г., Гурбангелдиев Г., Хераев М.

Баллыев Г.

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт
(г. Ашхабад, Туркменистан)

Гурбангелдиев Г.

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт
(г. Ашхабад, Туркменистан)

Хераев М.

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт
(г. Ашхабад, Туркменистан)

МЕТОДОЛОГИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ИНДУКЦИИ ФРЭНСИСА БЭКОНА

Аннотация: в работе рассмотрены методология экспериментальной индукции Фрэнсиса Бэкона, знаменитого английского ученого. Его работа остается важным источником в области методологии научных исследований и философии, а его вклад в политику оказал существенное влияние на законодательство и государственное управление.

Ключевые слова: Фрэнсис Бэкон, экспериментальная индукция, философия.

Фрэнсис Бэкон был выдающимся английским философом, ученым и политиком. Научные исследования, философия науки и политическая деятельность - отражают многогранный вклад и влияние Фрэнсиса Бэкона в различные сферы общественной жизни. Его вклад в различные области знаний оказал огромное влияние на развитие европейской мысли и научного метода. Один из его основных работ является методология экспериментальной индукции Фрэнсиса Бэкона.

Методология экспериментальной индукции Фрэнсиса Бэкона (1561-1626) была представлена им в его работе "Новый Органон" и включает в себя следующие принципы:

Отвержение априорной догмы: Бэкон отвергал подход, основанный на теоретических предположениях и априорных утверждениях, считая, что исследования должны начинаться с чистого наблюдения и экспериментов.

Роль наблюдения: Фрэнсис Бэкон подчеркивал важность начала исследования с наблюдения за конкретными фактами и явлениями природы. Он призывал к систематическому сбору данных, особенно там, где отсутствуют установленные теории или гипотезы. Бэкон считал, что только через тщательное наблюдение можно сформулировать основные принципы и закономерности мира.

Индуктивный метод: Бэкон выдвинул идею о необходимости использования индуктивного метода, при котором из наблюдений о конкретных случаях делаются общие выводы и формулируются законы.

Эксперименты: Бэкон призывал к активному использованию экспериментов для проверки гипотез и создания общих законов. Он рассматривал эксперимент как важный инструмент для подтверждения или опровержения индуктивных выводов, сделанных на основе наблюдений. Эксперименты должны были быть строго контролируруемыми, повторяемыми и позволяющими извлечь точные и объективные данные.

Верификация: Принцип верификации в методологии Бэкона указывает на необходимость проверки полученных результатов и выводов. Это означает, что индуктивные выводы должны быть подвергнуты дополнительным и независимым исследованиям, чтобы убедиться в их правильности и достоверности. Верификация позволяет избежать ошибочных интерпретаций и подтвердить обобщения, сделанные на основе наблюдений и экспериментов.

Анализ и обобщение: После проведения серии наблюдений и экспериментов следует анализировать полученные данные, извлекать общие заключения и формулировать новые гипотезы на основе индуктивных выводов.

Методология экспериментальной индукции Фрэнсиса Бэкона стала важным этапом в развитии научного метода и способствовала более объективному и систематическому подходу к исследованиям, основанному на наблюдениях и экспериментах, что в конечном итоге повлияло на развитие науки и технологий.

Эти принципы, связанные с наблюдением, экспериментами и верификацией, играют ключевую роль в методологии экспериментальной индукции Фрэнсиса Бэкона, обеспечивая строгость, точность и достоверность научного исследования. Путем систематического наблюдения, проведения экспериментов и проверки результатов исследования Бэкон стремился к построению надежной научной базы, на которой можно было бы создавать общие научные теории и законы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Поппер К. Наука и метод. 2009;
2. Томас К. Структура научных революций. 1962;
3. Александр К. Наука как искусство. 2018;
4. Лаудан Л. Критерии научности: проблемы философии науки. 1999;
5. Stevens M. Francis Bacon: Revelatons. 2021;
6. Oxford world's classics: Francis Bacon: major works. 2008

Balliev G., Gurbangeldiev G., Kheraev M.

Balliev G.

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering
(Ashgabat, Turkmenistan)

Gurbangeldiev G.

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering
(Ashgabat, Turkmenistan)

Kheraev M.

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering
(Ashgabat, Turkmenistan)

FRANCIS BACON'S METHODOLOGY OF EXPERIMENTAL INDUCTION

***Abstract:** paper considers the methodology of experimental induction by Francis Bacon, a famous English scientist. His work remains an important source in the field of research methodology and philosophy, and his contributions to politics have had a significant impact on legislation and public administration.*

***Keywords:** Francis Bacon, experimental induction, philosophy.*

УДК 1 Баллыев Г., Гурбанов Ы., Оразов В.

Баллыев Г.

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт
(г. Ашхабад, Туркменистан)

Гурбанов Ы.

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт
(г. Ашхабад, Туркменистан)

Оразов В.

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт
(г. Ашхабад, Туркменистан)

ЖИЗНЬ ФРЭНСИСА БЭКОНА И ЕГО ТЕОРИЯ ЧЕТЫРЕХ ИДОЛОВ

Аннотация: в работе рассмотрены жизнь Фрэнсиса Бэкона, выдающегося английского ученого, и его теория четырех идолов. Понимание этих "идолов" предостерегает исследователей от слепой веры в субъективные убеждения и напоминает о необходимости использовать объективные методы и анализ при стремлении к истинному знанию.

Ключевые слова: Фрэнсис Бэкон, теория четырех идолов, философия.

Фрэнсис Бэкон (1561-1626) был выдающимся английским философом, ученым и политиком. Его вклад в различные области знаний, включая философию, науку, политику и литературу, оказал огромное влияние на развитие европейской мысли и научного метода. Вот некоторые ключевые аспекты его ученой карьеры:

Научные исследования: Бэкон считается основоположником индуктивного метода в науке. Он разработал концепцию экспериментальной индукции, призывая исследователей начать с чистого наблюдения и

систематических экспериментов для формулирования общих законов природы. Его работа "Новый Органон" представила новый подход к научным исследованиям, основанный на эмпирических данных, а не на априорных утверждениях.

Философия науки: Одним из ключевых аспектов философии Бэкона было отказывание от догматизма и принятие наблюдений и экспериментов как основы для научного познания. Он подчеркивал роль опыта и эмпирических данных в формировании научных знаний. Этот подход оказал влияние на развитие эмпиризма и научного метода.

Политическая деятельность: Помимо своих научных и философских достижений, Бэкон был активным политиком. Он занимал высокие посты в правительстве, в том числе лорда-канцлера Англии. Его политическая деятельность была направлена на улучшение системы правосудия, администрации и общественного управления. Бэкон стремился к реформам, способствующим справедливости и эффективности в государственном управлении.

Литературное творчество: Кроме того, Бэкон является известным литератором и автором философских и научных сочинений. Его эссе "О науке" и другие произведения имели значительное влияние на европейскую литературу и мысль.

Фрэнсис Бэкон остается одной из величайших фигур в истории научной мысли и философии. Его методология и подход к науке оказали существенное воздействие на развитие научного метода и стали отправной точкой для многих последующих исследователей и ученых.

Теория "идолов" Фрэнсиса Бэкона представляет собой концепцию, которая описывает четыре типа искажений или ошибок в мышлении, которые могут мешать достижению объективного познания и истины. Вот каждый из четырех типов "идолов", как определены самим Бэконом:

1. "Идол чупающей пещеры (Idola Tribus)": - "Novum Organum" (Новый органон) самого Фрэнсиса Бэкона является ключевым произведением, в котором

он излагает свою философию познания и вводит понятие "идолов". В этой книге Бэкон подробно описывает и анализирует различные типы ошибок, которые могут возникать при познании. Этот тип "идолов" связан с наклонностями и ошибками, которые присущи всему человечеству. Бэкон считал, что у людей есть тенденция воспринимать мир согласно своим предвзятым убеждениям, культурным стереотипам и склонностям. По его мнению, это искажение может препятствовать истинному пониманию явлений и их объективному анализу.

2. Идол пещеры (*Idola Specus*): Этот вид "идолов" связан с индивидуальными особенностями каждого человека, такими как личный опыт, образование, окружение и предпочтения. Бэкон предупреждал, что эти индивидуальные факторы могут влиять на восприятие и интерпретацию информации, делая ее субъективной и подверженной предвзятостям.

3. Идол рынка (*Idola Fori*): Этот тип "идолов" связан с искажениями, возникающими из-за использования неправильного языка или из-за недостаточно точных определений терминов. Бэкон утверждал, что употребление неоднозначных понятий, путаница в терминологии и недостаточная ясность в общении может привести к недопониманиям и ошибкам в выводах.

4. Идол театра (*Idola Theatri*): - Этот вид "идолов" связан с ошибками, которые возникают из-за догматических взглядов, договоренностей и предрассудков, распространенных в науке и обществе в целом. Бэкон предупреждал, что принятие необоснованных убеждений и непроверенных истин может привести к ошибочным выводам и мешать истинному познанию.

Таким образом, теория "идолов" Фрэнсиса Бэкона подчеркивает важность осознания и преодоления различных искажений и предвзятостей, которые могут влиять на наше мышление и делают его менее объективным и точным. Понимание этих "идолов" предостерегает исследователей от слепой веры в субъективные убеждения и напоминает о необходимости использовать объективные методы и анализ при стремлении к истинному знанию.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Поппер К. Наука и метод. 2009;
2. Томас К. Структура научных революций. 1962;
3. Александр К. Наука как искусство. 2018;
4. Stevens M. Francis Bacon: Revelatons. 2021

Balliev G., Gurbanov Y., Orazov V.

Balliev G.

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering
(Ashgabat, Turkmenistan)

Gurbanov Y.

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering
(Ashgabat, Turkmenistan)

Orazov V.

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering
(Ashgabat, Turkmenistan)

LIFE OF FRANCIS BACON AND HIS THEORY OF FOUR IDOLS

Abstract: paper examines the life of Francis Bacon, an outstanding English scientist, and his theory of the four idols. Understanding these "idols" warns researchers against blind faith in subjective beliefs and reminds them of the need to use objective methods and analysis in the pursuit of true knowledge.

Keywords: Francis Bacon, four idols, philosophy.

УДК 1 Нурмаммедов А.Я., Медедов А.А., Назаров М.А.

Нурмаммедов А.Я.

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт
(г. Ашхабад, Туркменистан)

Медедов А.А.

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт
(г. Ашхабад, Туркменистан)

Назаров М.А.

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт
(г. Ашхабад, Туркменистан)

ИНДУКТИВНАЯ ЛОГИКА ДЖОНА СТЮАРТА МИЛЛЯ

***Аннотация:** в работе рассмотрены индуктивная логика Джона Стюарта Милля. Индуктивная логика Джона Стюарта Милля, с ее уклоном к обоснованию через аналогии, введением метода проверки на отрицание и акцентом на экспериментальном подтверждении, сыграла значительную роль в развитии методологии научного исследования. Его работы стимулировали развитие систематического исследования и обоснованного вывода из наблюдений, что способствовало укреплению фундаментальных принципов логики и методологии в науке.*

***Ключевые слова:** работы Милля, индуктивная логика, Джон Стюарт Милль.*

Индуктивная логика Джона Стюарта Милля - это часть его философской работы, где он развивает метод индукции как способ установления законов природы и общих закономерностей на основе наблюдений и опыта.

Обоснование индукции: Джон Стюарт Милль внес значительный вклад в обоснование индукции как логического метода. Он разработал концепцию

"метода из аналогии", где законы и принципы, известные в некоторых случаях, применяются к другим схожим случаям на основе их сходства. Этот подход позволяет достичь обоснованного вывода на основе сопоставления аналогий между различными явлениями и ситуациями. Таким образом, Милль утверждал, что индукция может быть логически обоснованной через анализ аналогий и общих закономерностей.

Бета-тест (проверка отрицательного): Джон Стюарт Милль ввел понятие "бета-теста" в контексте индукции. Этот термин относится к проверке на отсутствие опровержения, что предполагает подтверждение верности утверждения не только через примеры его соблюдения, но и через отсутствие контрпримеров или противоречий. Такой метод проверки позволяет исключить ошибки индуктивного вывода за счет исследования возможных исключений и недостатков в аргументации.

Объяснение естественных явлений: Милль считал, что индукция является необходимым методом для объяснения естественных явлений. Он признавал, что человек не всегда может полагаться на дедукцию из общих принципов, поэтому индукция становится ключевым инструментом для получения знания о мире через наблюдение фактов.

Эксперимент и проверка: Важным аспектом индуктивной логики Милля является акцент на эксперименте и проверке гипотез. Он подчеркивал необходимость проведения экспериментов для подтверждения индуктивных выводов. Признание эксперимента как ключевого инструмента научного познания позволяет систематизировать подход к исследованиям, проверять гипотезы на практике и подтверждать обобщения на основе результатов опытов. Такой подход стимулирует развитие научного метода и обеспечивает более надежные выводы о природе мира.

Индуктивная логика Джона Стюарта Милля стала важным компонентом его философской системы, где он уделял особое внимание развитию методов индукции, объяснению природных явлений и подчеркивал важность экспериментов и проверки гипотез для установления достоверных научных

законов. Его работы в этой области оказали существенное влияние на развитие научной методологии и логики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Поппер К. Наука и метод. 2009;
2. Томас К. Структура научных революций. 1962;
3. Александр К. Наука как искусство. 2018;
4. Лаудан Л. Критерии научности: проблемы философии науки. 1999;
5. Gregory J. Argument and inference. 2017

Nurmammedov A.Ya., Mededov A.A., Nazarov M.A.

Nurmammedov A.Ya.

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering
(Ashgabat, Turkmenistan)

Mededov A.A.

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering
(Ashgabat, Turkmenistan)

Nazarov M.A.

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering
(Ashgabat, Turkmenistan)

THE INDUCTIVE LOGIC OF JOHN STUART MILL

***Abstract:** paper considers the inductive logic of John Stuart Mill. The inductive logic of John Stuart Mill, with its avoidance of justification through analogy, the introduction of a method of verification for negation and an emphasis on experimental confirmation, played a significant role in the development of the methodology of scientific research.*

***Keywords:** Mill's works, inductive logic, John Stuart Mill.*

УДК 004.623

Gimaletdinova A.

Master's degree, Student, Information Technologies

Kazakh-British Technological University

(Almaty, Kazakhstan)

**AN IN-DEPTH COMPARATIVE STUDY OF DISTRIBUTED
DATA PROCESSING FRAMEWORKS: APACHE SPARK,
APACHE FLINK, AND HADOOP MAPREDUCE**

***Аннотация:** data processing has become a crucial task as the volume and data complexity continue to grow. Distributed data processing frameworks are the solution to this issue. The paper presents a comparative study of popular frameworks like Apache Spark, Apache Flink, and Hadoop MapReduce. This is done by expressing and comparing the performance, scalability, fault tolerance, and architecture of each framework to help businesses make informed decisions about their choice of framework. The paper begins with a literature review and methodology, followed by a comprehensive comparative analysis. Apache Spark benefits from in-memory processing providing high performance and Apache Flink focuses on low-latency stream processing. Hadoop MapReduce offers fault tolerance and scalability for batch-processing tasks. The analysis concludes that both Spark and Flink outperform MapReduce in terms of performance and scalability.*

Overall, this study highlights the strengths and limitations of each framework and recommends Spark as the current best option due to its maturity, market share, and community support. However, we acknowledge Flink's innovative concepts and future development possibilities. The choice of the framework should be based on specific use cases and requirements for performance, fault tolerance, and real-time processing.

The findings of this study have significant implications for businesses operating in data-intensive environments. By understanding the strengths and weaknesses of each framework, organizations can make informed decisions when selecting the most suitable platform for their data processing needs. For example, businesses requiring real-time analytics may opt for Apache Flink, while those with a focus on batch processing and fault tolerance may prefer Hadoop MapReduce. Moreover, the performance gains demonstrated by Spark underscore the importance of staying abreast of advancements in data processing technology to remain competitive in today's fast-paced market.

Ключевые слова: distributed data processing, performance, scalability, fault tolerance, architecture.

Introduction.

Processing of large amounts of data has become a valuable aspect of industry and research, necessitating the use of efficient and scalable frameworks to handle these tasks. As the volume and complexity of information continue to grow, efficient and scalable frameworks are required to handle the processing tasks. The frameworks are intended to ease computing. It involves transforming raw data into meaningful information. And also, consists of operations like data cleaning, visualization, analysis, and aggregation. Traditional approaches to process data were only able to scale vertically, meaning they were dependent on the computational power of one machine [13]. However, the distributed nature of the frameworks allows horizontal scaling by introducing more machines to process the data overcoming the aforementioned limitation [13].

Previous research assessing frameworks in hybrid cloud environments [16] shows that careful planning of resource allocation algorithms can result in major performance and cost benefits. Fast data processing capabilities of frameworks like Spark are helpful from an operational standpoint and can potentially save individuals in the healthcare industry [6]. Research on predictive analytics highlights the continuing value of MapReduce [12], especially for non-time-sensitive applications that need precise predictions from big datasets. Effectiveness of Spark framework in managing complicated data operations is demonstrated by the performance evaluation of query processing jobs [2], which directly affects company insight and decisions.

While prior studies have explored various distributed data processing structures, this article offers a novel contribution by conducting an in-depth comparative study of three widely used frameworks: Apache Spark, Apache Flink, and Hadoop MapReduce. Through a rigorous analysis of the architecture, performance, scalability, and fault tolerance of each framework. The author's aim to provide valuable

insights that can guide businesses in making informed decisions about their choice of data processing platform. By synthesizing existing literature and conducting comprehensive comparative analyses, the research offers a unique perspective on the strengths and limitations of each framework, thereby contributing to the advancement of knowledge in the field of distributed data processing. The scientific contribution of the study is that it assesses these frameworks, highlights the pros and cons of each of them, and makes the necessary recommendations for businesses working with the large number of processing technologies.

The paper starts with a description of the methodology used in the research, particularly literature review and comparative analysis. It then follows with a comparison analysis where Spark, Flink, and Hadoop MapReduce are compared through four criteria mentioned above. The paper finishes with a discussion where the results of the comparative analysis are discussed.

Methods and Materials.

The methodology used in this research is a comprehensive literature review and comparative analysis of the three technologies that will be discussed. The initial step in this study involves a literature review of scholarly articles, research papers, and technical reports that are specifically focusing on Apache Spark, Apache Flink, and Hadoop MapReduce. The literature review's goal is to establish a solid theoretical foundation and gather a deep understanding of the topic such as architectural design, features, strengths, limitations, and their applications in different scenarios. The comparative analysis is conducted in order to evaluate, compare three frameworks across multiple aspects that include architecture, scalability, performance, and fault tolerance. Based on the literature review findings, technical documentation, whitepapers, and case studies provided by the framework developers and user communities comparative analysis is carried out.

The details of each aspect are explained below.

Performance: Performance is a key point for any software because it affects the costs of running the program. The performance of each framework is evaluated the

factors like execution speed, throughput, latency, and resource utilization. Benchmarks, experiments, and various empirical studies conducted by researchers and industry experts are considered to derive meaningful insights.

Scalability: The motivation for using distributed data processing frameworks is to be able to scale them, so it is important to see how this is implemented in each framework. The scalability criteria in our research were assessed by studying the frameworks' ability to handle large volumes of data and support an increasing number of nodes in a distributed cluster. We analyzed the frameworks' scalability features, limitations, and real-world use cases to evaluate their capacity to scale effectively.

Fault Tolerance: One of the main criteria for modern systems is resilience, so it is important to see the differences and similarities between the frameworks. The fault tolerance capabilities of the frameworks are assessed by analyzing their mechanisms for handling failures, fault recovery strategies, and data reliability guarantees. The literature review provides insights into the fault tolerance mechanisms employed by each framework.

Architecture: The motivation behind the analysis of architectural details is understanding the differences of implementation that could affect the workflow of the framework. The architectural decisions implemented in the frameworks might give advantages or disadvantages to specific use cases which will be determined further.

Literature Review.

Apache Spark: Prior research has extensively explored the capabilities and performance of distributed data processing structures. Apache Spark offers batch and stream processing, machine learning, and graph processing. The studies have demonstrated Spark's ability to process large-scale datasets efficiently and its support for real-time data analysis [13]. The first figure below (Figure 1) represents Apache Spark's master/worker architecture. It means that a driver program interacts with a single cluster manager coordinator that manages several workers in which executors

run. The executor can run on the same machine also called a horizontal cluster or on separate servers which is an example of vertical clustering [18].

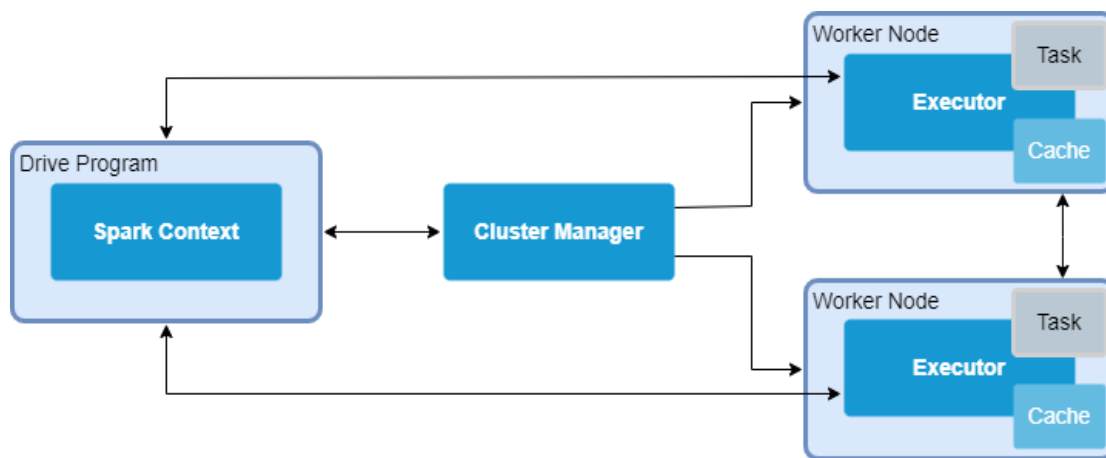


Fig. 1. Apache Spark Architecture.

Apache Flink: On the other hand, Apache Flink emphasizes streaming data processing and provides robust fault tolerance and low-latency processing capabilities. Several comparative studies have evaluated Flink's performance and highlighted its advantages in handling continuous data streams and its support for event time processing [4]. Authors of official documentation [17] provides the chart of Apache Flink architecture (Figure 2), where JobManager, ResourceManager, Dispatcher, and TaskManagers builds Apache Flink's architecture. And at the same time, task scheduling, failure recovery, and checkpoint synchronization are all handled by the JobManager. The ResourceManager controls resource supply and allocation in the Flink cluster, when a job is submitted, the dispatcher offers a REST interface and launches a JobMaster. Every JobMaster oversees the execution of a particular JobGraph, which stands in for a Flink task [17]. The quantity of task slots defines the amount of concurrency, while task managers handle task execution, data stream buffering, and exchange. Provided design makes possible for Apache Flink to perform distributed operations, manage resources, and process data effectively.

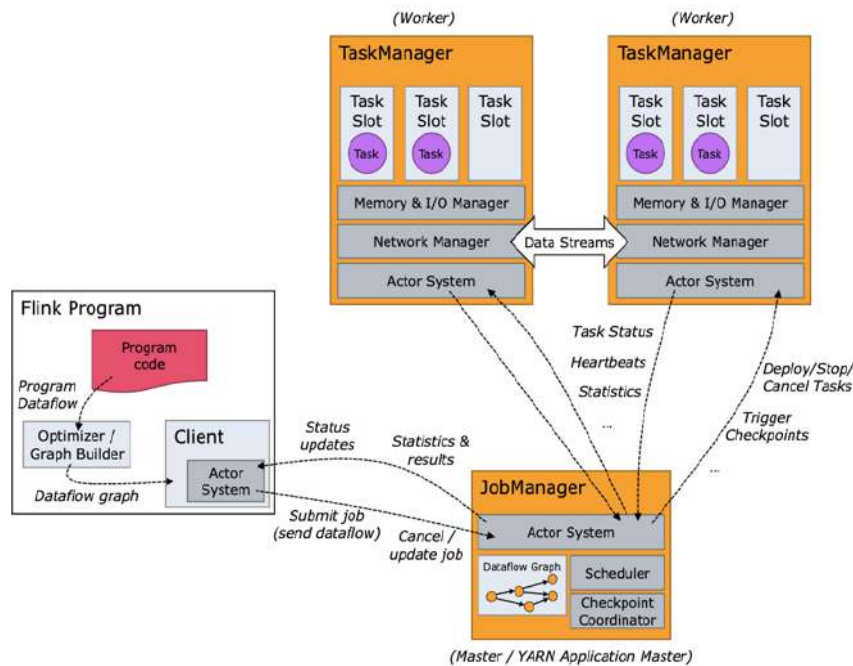


Fig. 2. Apache Flink Architecture.

Hadoop MapReduce: Hadoop MapReduce is a framework that works with distributed data processing and has been extensively studied. It offers fault tolerance, scalability, and simplicity for batch processing tasks. Different studies have explored its strengths in processing large-scale batch workloads and its integration with the Hadoop ecosystem [11]. The Hadoop MapReduce architecture (Figure 3) includes a lot of necessary elements. For example, the JobParts responsible for task scheduling, monitoring, and job execution. Also, JobParts assigns tasks to the TaskTrackers, who then perform, reduce, and report on these activities. While reducing activities carry out aggregation and create the final result, map tasks analyze inserted data, and gives intermediate key-value pairs by replicating data across numerous nodes, the Hadoop Distributed File System (HDFS) provides fault tolerance. Data from retrieved from HDFS use input format, which divides it into splits for mapping activities [5]. The final result of reduction operations is written back to HDFS using output. In Hadoop MapReduce, this design offers parallel processing, fault tolerance, and effective data storage. HDFS divides files into smaller chunks that are dispersed among nodes, which are divided into name and data nodes and hold responsibility for file operations. Mappers and Reducers used in MapReduce and Hadoop computing framework, to

process data. Key-value pairs produced by mappers are sorted, and to minimize input and output they also may be pre-processed by a "combiner." The large-scale data processing then efficiently managed by reducers which combine and process these pairs before returning the results to HDFS.

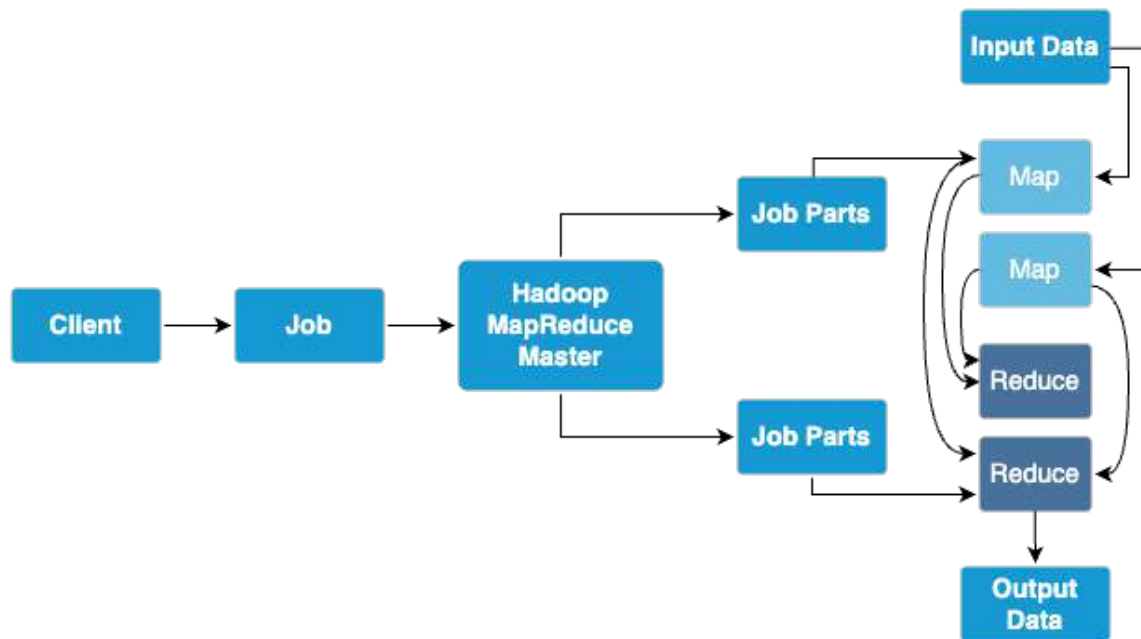


Fig. 3. Hadoop MapReduce Architecture.

The aim and objectives of the study: The primary aim of the research is to compare these three distributed data processing frameworks: Apache Spark, Apache Flink, and Hadoop MapReduce. The research contrasts them on such parameters as architecture, performance, scalability, and fault tolerance. The goal is to help organizations make informed decisions about the best data processing platform for their specific requirements.

Objectives:

To evaluate performance of each framework with factors like execution speed, throughput, latency, and resource utilization.

To assess scalability of each framework, specifically their ability to handle large volumes of data on increased number of nodes in a distributed cluster.

To examine fault tolerance capabilities of each framework by analyzing their mechanisms for handling failures.

To analyze architectural differences of each framework to determine how they influence their performance, and suitability for various use cases.

Results and Discussion.

Performance: Spark is known for its in-memory processing capabilities, which enable it to perform significantly faster than MapReduce for iterative and interactive workloads. By keeping data in memory, Spark minimizes disk I/O (Input/Output) and allows for efficient data sharing across multiple computations [8]. It also provides various high-level APIs, such as Resilient Distributed Datasets (RDDs) and DataFrames, which optimize query execution and improve overall performance [18]. Roffers effective distributed processing by enabling distributed information to be handled in parallel across a cluster, RDDs are intended to improve performance [20]. RDDs' capacity to optimize data processing contributes to their performance advantages. RDDs take advantage of in-memory computing to provide faster access to data than disk-based activities. They provide data locality, which lowers network costs by allowing data to be processed on the same node where it is stored [20]. The paper [9] focuses on a critical component of big data processing with Apache Spark: maximizing data distribution and dependability using block size and replication factor setups. The authors investigate the influence of various factors on application performance, revealing how fine-tuning might result in more efficient data processing [9].

Recent studies also show ongoing improvements in Apache Spark's in-memory processing capabilities. Author [15] explains Spark ecosystem, highlighting its superior computing power over Hadoop. At the same time, created PokéMem, an addition for Spark that mitigates out-of-memory exceptions and reduces garbage collection overheads by managing untracked memory consumers in Spark's environment. PokéMem's approach to optimizing memory usage boosted Spark's efficiency and execution speed, and it also shows the framework's ongoing development to meet modern data processing demands [15].

Flink's main focus is low latency stream processing. Its streaming engine can handle large volumes of data which is used in fast and responsive analytics applications [17]. According to the research, Flink and Spark are the two most energy-efficient technologies, while Hadoop is the least. This is particularly relevant for applications where energy consumption is a critical consideration. Furthermore, MapReduce usually shows higher latency because of its disk-based operations and lack of in-memory computing [5]. Summing up, Apache Spark and Flink outperform Hadoop MapReduce in terms of performance. Some studies have shown that Apache Spark is able to run almost 100 times faster than Hadoop MapReduce [8].

Scalability: Spark's scalability is primarily attributed to its resilient distributed datasets and directed acyclic graph (DAG) execution model. The Apache Spark execution framework relies significantly on DAGs, which enable effective and reduced data processing workflows. DAGs are a logical execution plan that shows the steps taken to work with distributed data [7]. RDDs allow Spark to efficiently distribute data across a cluster, enabling parallel processing [20]. Additionally, Spark's DAG execution model optimizes task scheduling and minimizes data shuffling, resulting in improved scalability [14]. Flink's scalability stems from its fine-grained dataflow model, which enables efficient parallel processing of data streams [10]. Flink's distributed runtime architecture, coupled with its support for pipelined processing and stateful computations, makes it highly scalable [4]. Flink's ability to handle high throughput streaming data allows it effectively to scale out to larger clusters. MapReduce's scalability is limited by its batch-oriented, two-stage processing model, which involves map and reduce tasks [19]. While MapReduce effectively scales up to handle large datasets, it faces challenges with smaller, more frequent tasks due to the overhead of launching and managing individual map and reduce jobs [5]. Additionally, MapReduce relies heavily on disk I/O, which can become a bottleneck when processing large volumes of data. In conclusion, Spark and Flink demonstrate superior scalability compared to MapReduce.

Fault Tolerance: Spark employs a fault tolerant mechanism called Resilient Distributed Datasets (RDDs) to enable fault tolerance [18]. RDDs store data in

partitions across the cluster, allowing for the recomputation of lost partitions in case of failures. Spark also supports lineage, a directed acyclic graph of transformations applied to RDDs, which facilitates the recovery of lost data by re-executing transformations on available partitions [14]. Flink, on the other hand, employs a different approach called exactly once processing semantics [17]. It uses a distributed snapshotting technique to capture the state of the processing pipeline at regular intervals. In the event of a failure, Flink can roll back to the latest consistent snapshot and resume processing from there, ensuring exactly once semantics [10]. MapReduce offers fault tolerance through replication [11]. It replicates the input data across multiple nodes, ensuring that the failure of a single node does not lead to data loss. If a node fails during computation, the MapReduce framework automatically reschedules the failed tasks on other available nodes.

Another important point here is the use of specialized tools for fault tolerance. The Fault Tolerant Real-Time Cloud (FTRTC) project is a substantial advancement. The primary objective is to establish cloud computing infrastructures that can support robust real-time applications, similar to those used in Industry 4.0. This programme is significant as it aims to establish a formalised approach to designing real-time cloud applications that can effectively handle different levels of fault tolerance throughout distributed execution on the cloud [1]. Another innovative approach uses machine learning to enhance fault tolerance mechanisms in the cloud. This model is based on existing knowledge to predict fault instances, so it can improve the efficiency of task allocation in cloud servers [3]. These advancements show a shift towards more intelligent fault tolerance mechanisms, not only bound to the data-processing frameworks' algorithms but to the intelligent cloud environments these frameworks are operating in.

Architecture: All frameworks that were discussed have distinct architectures, with their features. For instance, a driver application, cluster manager, worker nodes, and RDDs serve as the main data abstraction in Apache Spark's master-worker architecture [18]. It supports in-memory processing Spark's design enables it to run interactive and iterative workloads effectively. On the other hand, the master-worker

design of Apache Flink additionally includes a JobManager, ResourceManager, and TaskManagers [18]. The architecture of Flink includes cutting-edge features like event time processing and support for stateful computations, and it is intended for both batch and stream processing [10]. Flink is suited for real-time streaming applications because it places an emphasis on low-latency processing and effective memory management. The master-worker design of Hadoop MapReduce, on the other hand, uses a JobTracker and TaskTrackers together with a master worker [19]. It is driven by disk-based processing and focuses on massive batch processing. MapReduce uses the map and reduce functions to handle data that is stored in the Hadoop Distributed File System (HDFS) [19]. Overall, the design of Spark's quick in-memory processing, that of Flink emphasizes low-latency stream processing, and that of MapReduce emphasizes batch processing with disk-based operations.

Conclusion.

This study offers a thorough analysis of the performance, scalability, fault-tolerance, and comparison of Apache Spark, Apache Flink, and Hadoop MapReduce architectures. By synthesizing existing literature and conducting comprehensive comparative analyses, the research offers a unique perspective on the strengths and limitations of each framework, thereby contributing to the advancement of knowledge in the field of distributed data processing. The outcomes show that switching from MapReduce technology to Apache Spark or Apache Flink can result in significant performance gains. When evaluating the migration, it is crucial to consider the work needed to adapt MapReduce workloads to the new APIs. Due to its maturity, size of the Apache project, market share, and community, Spark currently stands out as the best framework overall. In comparison to Flink, Spark provides a greater set of operations and a wider variety of tools. Nevertheless, Flink has offered novel concepts that have influenced Spark's advancement. Garbage collection cost is reduced by Flink's use of transparent persistent memory management and customized object serialization. Furthermore, explicit iterators in Flink have demonstrated substantial advantages for iterative algorithms, leading to noticeably quicker execution times as compared to MapReduce and Spark. The selection of a framework is based on

particular use cases and specifications for performance, fault tolerance, and real-time processing. Overall, this analysis clarifies the relative merits and contributions of Spark, Flink, and MapReduce, emphasizing Spark as the present best option while recognizing Flink's creative concepts and future development possibilities. Scientific contribution of the study lies in its evaluation of these frameworks, shedding light on their relative merits and providing recommendations for businesses navigating the complex landscape of data processing technologies.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Abeni L., Andreoli R., Gustafsson H., Mini R., Cucinotta T. Fault Tolerance in Real-Time Cloud Computing // Proc. of the 2023 IEEE 26th International Symposium on Real-Time Distributed Computing (ISORC). – 2023. – P. 170-175;
2. Azhir E., Hosseinzadeh M., Khan F., Mosavi A. Performance Evaluation of Query Plan Recommendation with Apache Hadoop and Apache Spark // Mathematics. – 2022. – Vol. 10, No. 19. – P. 3517;
3. Babu P. R., Jimalo K. M., Gadiparthi M., Kumar K. R. N. K. Distributed Consensus and Fault Tolerance Mechanisms Using Distributed Machine Learning // Proc. of the 2023 International Conference on Disruptive Technologies (ICDT). – 2023. – P. 119-123;
4. Carbone P., Katsifodimos A., Kth K., Sweden S., Ewen S., Markl V., Haridi S., Tzoumas K. Apache Flink: Stream and batch processing in a single engine // IEEE Data Engineering Bulletin. – 2015. – Vol. 38;
5. Ghazi M. R., Gangodkar D. Hadoop, MapReduce and HDFS: A developer's perspective // Elsevier B.V. – 2015. – Vol. 48. – P. 45–50;
6. George M. M., Rasmi P. S. Performance Comparison of Apache Hadoop and Apache Spark for COVID-19 data sets // Proc. of the 2022 4th International Conference on Smart Systems and Inventive Technology (ICSSIT). – 2022;
7. Institute of Electrical, Electronics, and Engineers et al. Symposium on Colossal Data Analysis and Networking (CDAN). – 2016;

-
8. Jaggi H. S., Kadam S. S. Integration of Spark framework in supply chain management // *Procedia Computer Science*. – 2016. – Vol. 79. – P. 1013–1020;
 9. Joshi B. Y., Shankar P., Sawai D. Performance Tuning Of Apache Spark Framework In Big Data Processing with Respect To Block Size And Replication Factor // *SAMRIDDHI: A Journal of Physical Sciences, Engineering and Technology*. – 2022. – Vol. 14, No. 02. – P. 152–158;
 10. Katsifodimos A., Schelter S. Apache Flink: Stream analytics at scale // *Proc. of the 2016 IEEE International Conference on Cloud Engineering Workshop (IC2EW)*. – 2016. – P. 193–193;
 11. Merla P., Liang Y. Data analysis using Hadoop MapReduce environment // *Proc. of the 2017 IEEE International Conference on Big Data (Big Data)*. – 2017. – P. 4783–4785;
 12. Natesan P., Sathishkumar V. E., Mathivanan S. K., Venkatasen M., Jayagopal P., Allayear S. M. A Distributed Framework for Predictive Analytics Using Big Data and MapReduce Parallel Programming // *Mathematical Problems in Engineering*. – 2023. – P. 1–10;
 13. Salloum S., Dautov R., Chen X., Peng P. X., Huang J. Z. Big data analytics on Apache Spark // *International Journal of Data Science and Analytics*. – 2016. – Vol. 1, No. 3–4. – P. 145–164;
 14. Shaikh E., Mohiuddin I., Alufaisan Y., Nahvi I. Apache Spark: A big data processing engine // *Proc. of the 2019 2nd IEEE Middle East and North Africa Communications Conference (MENACOMM)*. – 2019. – P. 1–6;
 15. Tran Q., Nguyen B., Nguyen L., Nguyen O. Big Data Processing With Apache Spark // *Tra Vinh University Journal Of Science*. – 2023;
 16. Ullah F., Dhingra S., Xia X., Babar M. A. Evaluation of distributed data processing frameworks in hybrid clouds // *Journal of Network and Computer Applications*. – 2024. – Vol. 224. – P. 103837;
 17. Apache Software Foundation. Apache Flink Documentation. – 2024. – Available at: <https://nightlies.apache.org/flink/flink-docs-stable/>;

18. Apache Software Foundation. Apache Spark Documentation. – 2023. – Available at: <https://spark.apache.org>;
19. Apache Hadoop MapReduce Documentation. – Available at: <https://hadoop.apache.org/docs/stable/hadoop-mapreduceclient/hadoop-mapreduce-client-core/MapReduceTutorial.html>;
20. Aziz K., Zaidouni D., Bellafkih M. Big Data Optimisation Among R D D s Persistence in Apache Spark // Communications in Computer and Information Science. – 2018. – P. 29–40

УДК 004.8

Orynbek A.G.

Bachelor of Computer Science

Masters student of Computer Science

Kazakh-British Technical University

(Almaty, Kazakhstan)

DEVELOPMENT OF CATTLE RECOGNITION SYSTEM USING DEEP NEURAL NETWORK

***Аннотация:** meat and food consumption trends are showing drastic rise in recent years. Nowadays, consumption of cattle products is three times more than it was fifty years ago. To fulfill the need for such resources, farms must increase production rate and product quality. One of the aspects of farming that needs development is cattle identification. Current technology is applied by using tags and tattoos on cows to distinguish them from one another. This process requires a lot of time to complete and also may harm the animals while applying physical actions on them. Farmers need a quick way of identifying cows to store medical data about them, so products are guaranteed to be high-quality. We propose usage of cattle biometrics for identification. Luckily, cow muzzles have unique patterns just like human fingerprints. By scanning them we can identify every cow and store all the information about it in the database. Result of this research will be a neural network that can identify cattle using images of their muzzles.*

***Ключевые слова:** YOLOv5, Cattle, Neural Network, Classification.*

Introduction. People rely on livestock for a large portion of their food source. In 2014, the average person consumed 43 kilograms of meat, and the world today produces more than three times the amount of meat it did fifty years ago. In 2018, roughly 340 million tonnes were produced. In addition, the globe currently produces over 800 million tonnes of milk each year, which is more than double the amount produced fifty years ago [1]. On the other hand, there is enormous pressure to grow larger numbers of cattle in shorter periods of time in order to fulfill an increase in worldwide demand for animal products. High levels of animal care are also required

by consumer desire and statutory regulations. The health of cattle is ultimately linked to the quality of the products produced from them. Farmers may find it difficult to isolate a single cow in a large herd in order to assess its health status since distinguishing cows with similar colored fur is very hard.

Currently, farmers use chipping, tattooing, marking, tagging, painting, and collars to identify cattle [2]. The most popular means of animal identification were ear tagging (53%) and hot iron branding (42%) marks (47%) [3]. All of these methods require mechanical tools and human presence to be applied. Even if the techniques are easy, their usage consumes a lot of time, considering that farms will have many animals. This is not the only drawback of the current methods, tags might be ripped off from the body causing injuries and pain to cattle, also appliance of these identification tools may cause harm to animals too.

Ali Shojaeipour proposed using animal biometrics for live- stock recognition as one of his techniques [4]. The proposed method recommends using cow muzzles to identify the live- stock. Each cow's muzzle has ridges and beads that are unique to them. We can distinguish one cow from another by utilizing deep learning to detect the muzzles. In the above-mentioned project, the use of YOLOv3 is demonstrated. The darknet- 53 convolutional layer is used for both object classes and bounding box predictions in this architecture. To ensure that the feature size in each continuous layer decreases, the model works without feature pooling. Yolov3 framework divides the images into grids and conducts predictions in those grids for muzzle and bounding box identification. After that, the model calculates the confidence score for each grid cell and predicts how likely the object exists in the current grid.

Another method for identifying livestock is to employ iris recognition. Iris recognition can be done using 2-D focus assessment [5]. Since the animals' eyes are also unique, this technique can be applied for the identification of cattle [6] and horses too [7]. Not only livestock but also wild animals can be identified using computer vision. Cameras with motion sensors installed in animal habitats can identify the impalas with an accuracy of 90% [8]

For the training stage 2320 photos of cow faces were used. The original image size is (4000 × 6000 × 3 pixels). These dimensions were too high for computations, so they were resized to (608 × 832 × 3 pixels).

In this research we will use YOLOv5. The updates in YOLOv5 were initially applied to YOLOv4, when the usage of darknet framework was presented, in order to escape the version collision the updated YOLOv4 was renamed to YOLOv5.

Methods and Materials. YOLO was designed to extract the features from the input images or videos and feed those features to the prediction system to classify the objects in an image and draw bounding boxes around them. YOLO is built from 3 pieces: Backbone, Neck and Head. CSP(Cross Stage Partial) Bottleneck is used to extract features from images. The CSP models are used in a combination with DenseNet. The purpose of the densenet is to mitigate the problem of gradient loss. By dealing with this problem, the model improves the feature propagation and forces the network to reuse the features causing the reduction of network parameters number. This approach is conducted by separating the feature map of the base layer into two copies. One copy is sent to the dense block of the neural network and the second copy is sent to the next stage untouched. The chart below presents the work of CSP DenseNet. Mosaic data augmentation is in use in yolov5. This method of data augmentation is useful when the small object problem occurs. By combining four images with random sizes into one tile, the model receives new images which may now contain different numbers of classes altogether. Here is the example of mosaic data augmentation for a dataset containing cow faces.

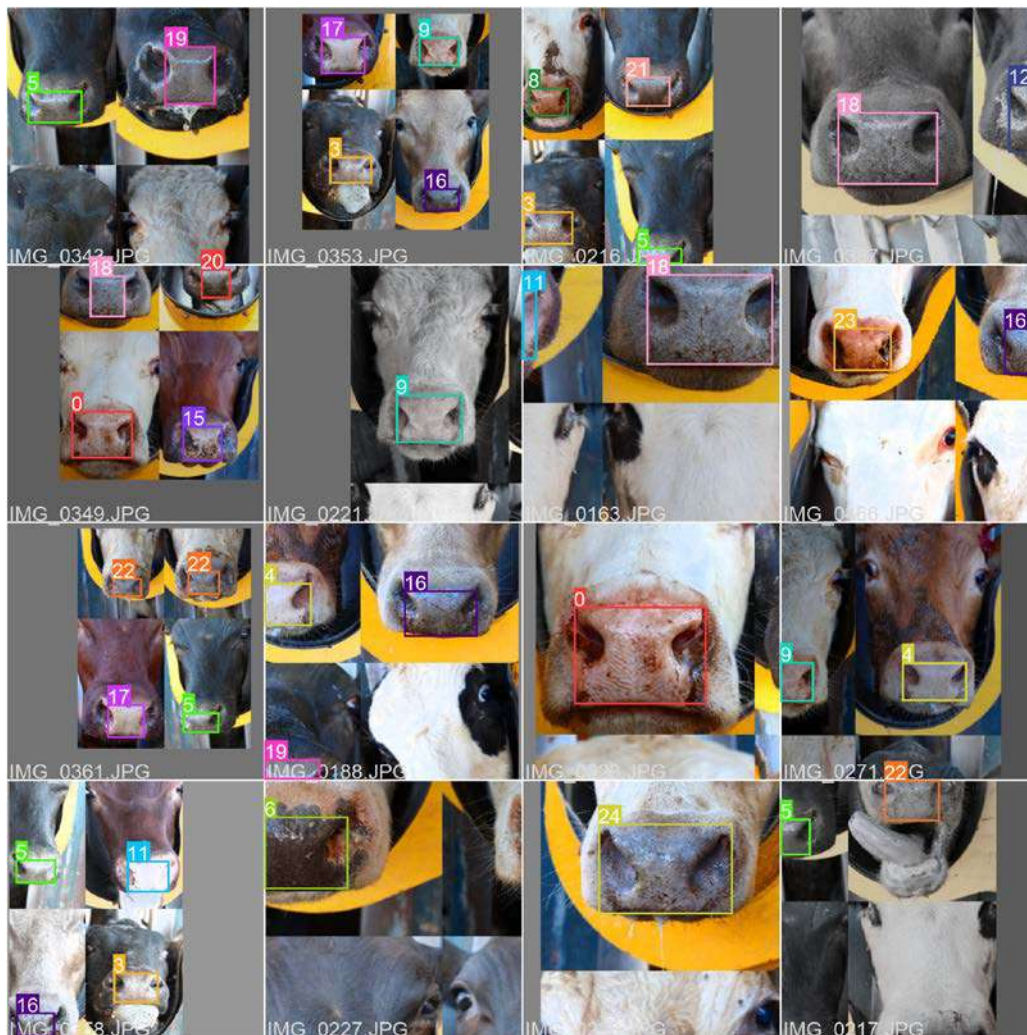


Fig. 1. Mosaic augmentation example.

Since each image in the dataset has only one cow presented, one tile in mosaic augmentation can contain up to 4 different cows in one tile.

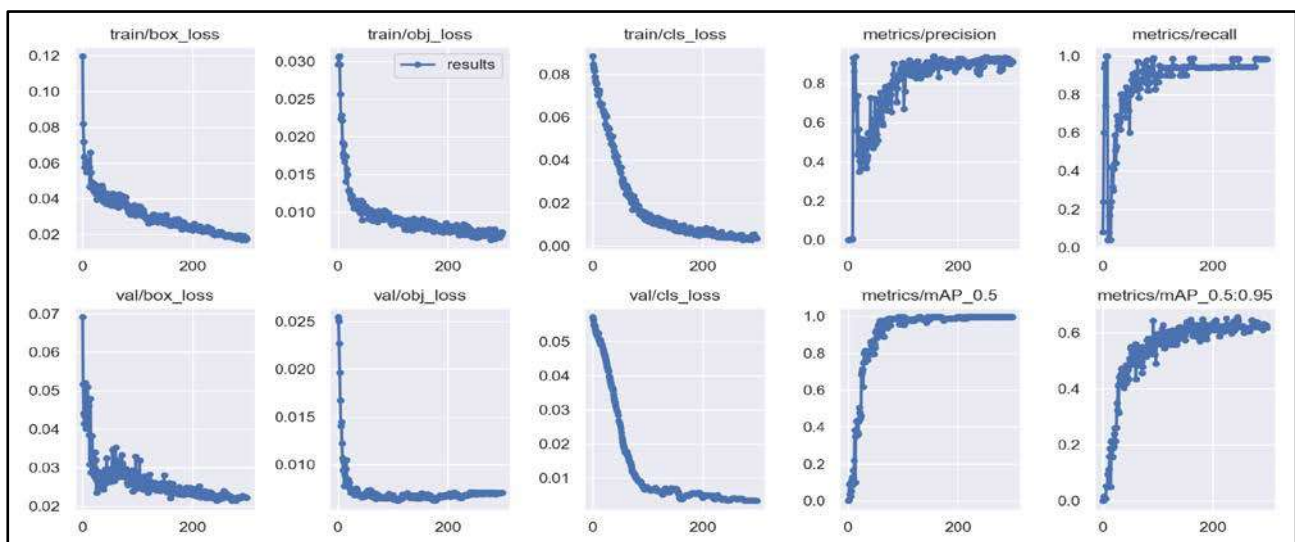
Results and discussion. We trained the model for 25 cows, with a dataset that has 159 train images and 27 test images. The model was trained using the batch size of 16 and 100 epochs. As a result the precision reached 0.884 and recall was 1. Below we provided the ground truth images and predictions of the YOLOv5 that was trained by custom data. The images were originally without bounding boxes. We labeled each cow's muzzle bounding box using the online tool called "makesense.ai". After that, we froze the backbone of the neural network (first 10 layers) and used 300 epochs. The precision reached 0.929 and recall reached 0.984. As it usually happens, the rise in precision caused a decrease in recall. As for not critical systems, we consider it as great results. Drawback of the system is that it requires many epochs to get precise, as can

be seen from results of 100 and 300 epochs. But at some point, the rise in precision was not so notable, so we stopped on 300 epochs. Predictions and parameters evolution can be found below.

Fig. 2. Truth and Prediction



Fig. 3. Evolution of metrics.



Conclusion. To conclude, this work was done to improve the agricultural sphere in Kazakhstan. Nowadays keeping statistics of cattle and meat consumption in general, people use different types of methods, such as chipping, tagging, etc. Because they negatively affect the quality of meat and, mostly, the health of livestock, the main objective of this project is to develop and modify the existing algorithm for cattle face recognition. To achieve this goal we used YOLOv5 and trained the model with cow muzzle images.

The results turned out to be high, accuracy precision reached 0.929, which means that our model identifies almost every cow correctly.

In the future we plan to optimize the work of the neural network. For now the training process for the 300 epochs and 200 photos require about 5 hours of computations. This can be solved by freezing the layers of the YOLO or decreasing the amount of layers. Also, we are considering using our project in Kazakhstan farms to develop agriculture by optimizing livestock identification. Also, we want to develop an app which will use our model and work as an interface for farmers.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. R. Hannah and R. Max, “Meat and dairy production, OurWorldInData, 2017. [Online]. Available: <https://ourworldindata.org/meat-production>;
2. Cattle chipping and other identification methods. [Online]. Available: <https://agro-feed.ru/hozyajstvo/chipirovanie-krs-i-drugie-metody-identifikatsii-i-ucheta-zhivotnyh>;
3. Digital transformation of agro-complex in Kazakhstan. [Online]. Available: <https://profit.kz/articles/14598/V-Kazahstane-idet-cifrovaya-transformaciya-agrokompleksa/>;
4. P. K. N. H. F. C. D. P. A. Shojaeipour, G. Falzon, Automated muzzle detection and biometric identification via few-shot deep transfer learning of mixed breed cattle, *Journal of Agronomy*, 2021. [Online]. Available: <https://doi.org/10.3390/agronomy11112365>;

5. D. John, How iris recognition works, TRANSACTIONS ON CIRCUITS AND SYSTEMS FOR VIDEO TECHNOLOGY;
6. S. A. L. M. A. S. M. I. Umar Akbar Khan, Saira Moin U. Din, Cowbree: A novel dataset for fine-grained visual categorization, TechRxiv, 2020. [Online]. Available: 10.11591/eei.v9i5.2443;
7. T. Mateusz, Iris and periocular recognition in Arabian race horses using deep convolutional neural networks, Biometrics Laboratory Research and Academic Computer Network;
8. M. K. Mohammad Sadegh Norouzzadeh, Anh Nguyen, “A new convolutional neural network based on a sparse convolutional layer for animal face detection,” TechRxiv, 2021. [Online]. Available: <https://doi.org/10.36227/techrxiv.14665947.v1>

УДК 004

Артамонов С.В.

студент 2 курса магистратуры по направлению подготовки

«Информатика и вычислительная техника»

Московский государственный

технологический университет «Станкин»

(г. Москва, Россия)

АНАЛИЗ АЛГОРИТМОВ ДЛЯ КЛАСТЕРИЗАЦИИ ТЕКСТОВЫХ ДОКУМЕНТОВ

***Аннотация:** в работе рассматриваются основные алгоритмы для кластеризации текстовых документов, осуществляется выбор данных для последующего обучения модели основанных на рассматриваемых алгоритмах и проводится анализ метрик.*

***Ключевые слова:** анализ, кластеризация, алгоритм, текстовый документ, метрики, обучение, данные.*

В современном мире объемы цифровой информации растут с невероятной скоростью. Текстовые данные, будь то научные статьи, новостные публикации или социальные медиа, составляют значительную часть этой информации. Эффективная обработка таких данных требует применения методов машинного обучения, среди которых кластеризация играет ключевую роль. Кластеризация текстовых документов позволяет организовывать большие объемы информации, выделяя и группируя материалы по их семантической близости, что облегчает дальнейшую обработку и анализ.

Цель данной статьи — провести анализ существующих алгоритмов для кластеризации текстовых документов.

Для сравнительного анализа выбраны алгоритмы кластеризации K-Means, иерархической кластеризации и DBSCAN. Кратко опишем, как работают эти три алгоритма кластеризации:

K-Means — это метод кластеризации, целью которого является разделение n наблюдений на k кластеров так, чтобы каждое наблюдение принадлежало кластеру с ближайшим средним (центроидом) [3].

Иерархическая кластеризация стремится построить иерархию кластеров [1]. Она может быть реализована двумя основными способами: Агломеративная (снизу вверх) и Дивизивная (сверху вниз). На каждом шаге расстояние между кластерами измеряется различными способами, например, методом ближайшего соседа, дальнего соседа или среднего расстояния.

DBSCAN (Density-Based Spatial Clustering of Applications with Noise)

DBSCAN — это алгоритм кластеризации, который разделяет точки на три типа: ядро, граница и шум, на основе плотности точек [2]. DBSCAN хорошо работает с данными произвольной формы и способен обнаруживать выбросы, что делает его особенно полезным в применениях, где форма кластеров неизвестна или где присутствует много шума.

Выбор датасета

В качестве данных для оценки алгоритмов и последующего обучения был выбран датасет новостей с сайта lenta.ru. Выбор этого датасета является обоснованным по нескольким причинам, которые делают его подходящим исходным материалом для таких задач:

1. Разнообразие тем

На lenta.ru публикуются новости, охватывающие широкий спектр тем, включая политику, экономику, науку, культуру, спорт и технологии.

2. Большой объем и актуальность

[Lenta.ru](https://lenta.ru) является одним из крупнейших и наиболее посещаемых новостных

сайтов, предлагающим обширный архив статей.

3. Структурированность данных

Новости на lenta.ru хорошо структурированы, часто содержат метаданные, такие как дата публикации, автор, теги и категории.

url	title	text	topic	tags	date
https://lenta.ru/news/1914/09/16/hungarinn/	1914. Русские войска вступили в пределы Венгрии	Бои у Солопкина и Друскеник закончились отступлением германцев. Неприятель, приблизившись с севера к...	Библиотека	Первая мировая	1914/09/16

Рис. 1. Пример экземпляра датасета с новостями lenta.ru

Предобработка данных.

Для всех алгоритмов тексты были предварительно обработаны: удалены стоп-слова, проведена лемматизация и использованы TF-IDF векторы для векторизации текстов.

Настройка параметров.

Для K-Means было выбрано оптимальное число кластеров K по методу локтя.

В иерархической кластеризации использовался метод Ward для минимизации:

- вариации внутри кластеров [4]. DBSCAN был настроен с параметрами
- минимального числа точек и эpsilon, определёнными на основе
- предварительного анализа плотности данных.
- Результаты экспериментов.

Таблица 1. Результирующие метрики по итогам обучения.

Метрика/Алгоритм	K-Means	Иерархическая кластеризация	DBSCAN
Точность	0.89	0.83	0.78
Полнота	0.87	0.85	0.75
Мера F1	0.88	0.84	0.76
Коэффициент силуэта	0.55	0.52	0.48

Анализ результатов.

K-Means продемонстрировал лучшие результаты по всем метрикам. Высокая точность и мера F1 указывают на эффективное разделение документов по темам. Коэффициент силуэта свидетельствует о хорошем разделении кластеров, что делает K-Means предпочтительным выбором для кластеризации текстовых документов в данном эксперименте.

Иерархическая кластеризация показала себя неплохо, особенно в плане полноты, что говорит о способности алгоритма включать в кластеры большинство документов, соответствующих темам. Однако более низкий коэффициент силуэта по сравнению с K-Means указывает на менее чёткое разделение кластеров.

DBSCAN оказался менее эффективен в данной задаче. Несмотря на его способность обнаруживать кластеры произвольной формы, параметры алгоритма было сложнее настроить для достижения высокой точности и полноты по сравнению с другими методами. Более низкие значения коэффициента силуэта также указывают на то, что кластеры были менее отделены друг от друга.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Джонсон, С.К. "Схемы иерархической кластеризации."// Психометрика, 1967. № 32(3), С. 241-254;
2. Иванов, А.А., "Анализ и применение алгоритма DBSCAN для кластеризации текстовых данных."// Журнал информационных технологий, 2018. № 11, С. 24-34;
3. Петров, В.Б., "Метод k-средних в кластеризации текстов: теория и практика."// Вестник прикладной информатики, 2015. № 3, С. 42-56;
4. Сидоров, Г.Л., "Иерархическая кластеризация в анализе больших объемов текстовых данных."// Научный журнал по анализу данных, 2019. № 7, С. 89-101

Artamonov S.V.

Moscow State Technological University "Stankin"

(Moscow, Russia)

ANALYSIS OF ALGORITHMS FOR CLUSTERING TEXT DOCUMENTS

***Abstract:** the paper considers the main algorithms for clustering text documents, selects data for subsequent training of the model based on the algorithms in question, and analyzes metrics.*

***Keywords:** analysis, clustering, algorithm, text document, metrics, training, data.*

УДК 004

Воронин К.Д.

студент

Московский политехнический университет

(г. Москва, Россия)

**ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ
МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ
ПОД ОС ASTRA LINUX SPECIAL EDITION**

***Аннотация:** в работе рассматривается возможность создания мобильных приложений под операционную систему Astra Linux Special Edition. Разобраны инструменты для разработки приложений, состав пакета компонентов для создания интерфейсов. Приводится пример взаимодействия с внутренними устройствами на примере работы с камерой.*

***Ключевые слова:** Астра Линукс, мобильная Astra Linux, разработка мобильных приложений.*

В связи с текущей ситуацией в мире и в соответствии с указом Президента РФ от 30.03.2022 №166 "О мерах по обеспечению технологической независимости и безопасности критической информационной инфраструктуры РФ", запрещающим с 1 января 2025 года использовать иностранное ПО всем государственным ведомствам и учреждениям, необходимо обеспечить замену иностранного ПО для работы в ключевых отраслях. Операционная система не является исключением, так как благодаря именно ей пользователи могут взаимодействовать с ПО.

Одной из компаний, которая взялась за создание такой ОС в России, является «Русбитех-Астра». На базе своей ОС – Astra Linux Special Edition, разработанной под настольные компьютеры, они создали особый тип мобильной сессии, являющийся аналогом мобильной ОС.

В условиях активного внедрения системы в государственных организациях ключевое значение приобретает оперативный и качественный перенос и адаптация приложений для пользователей. Важно не только обеспечить безопасное и стабильное функционирование новой операционной системы в целом, но и убедиться, что переход будет происходить с минимальными потерями в производительности и комфорте для пользователей. Для этого необходимо исследовать удобство и эффективность инструментов для разработки приложений, так как с помощью них будет происходить создание и адаптация приложений.

Основные инструменты.

Вести разработку необходимо на персональном компьютере с установленной ОС Astra Linux Special Edition, так как она предоставляет в полном объеме инструменты для разработки мобильных приложений:

- интегрированная среда разработки – QtCreator,
- язык программирования – C++,
- инструменты рабочего стола Fly.

Для придания мобильному приложению стиля Fly рекомендуется базироваться на библиотеке компонентов QML, которая находится в пакете "fly-qml-components".

Библиотека компонентов.

Библиотека fly-qml-components представляет собой комплект готовых к использованию компонентов QML, которые легко интегрируются в приложения. Полный перечень компонентов расположен в каталоге – /usr/lib/x86_64-linux-gnu/qt5/qml/Fly/Components. Для включения этой библиотеки в приложение необходимо в файле QML указать следующее – `import Fly.Components 1.0`. Далее с ними можно работать как с обычными QML компонентами.

Основной компонент – FlyRoot, основанный на `uickWindow`, облегчает создание окна без необходимости создания его самостоятельно. Для добавления страницы (FlyPage) используется функция `root.addPage(<pathToPage>, {properties})`. При нажатии на "x", кнопку "Отмена" или "Назад", страница

автоматически закрывается и вызывает `cancelFunction`. При нажатии на "ОК" вызывается `okFunction`. Основной компонент также предоставляет функции для создания и отображения основных виджетов, таких как сообщения, списков, выбора числа, календаря, строки ввода и выбора цвета.

Создание пользовательского виджета.

Еще одной функцией является создание собственного виджета. Он может быть основан на `fly-qml-components`. Точка входа это `.qml` файл. В качестве примера можно рассмотреть виджеты из пакета `fly-phone-widgets (/usr/lib/x86_64-linux-gnu/qt5/qml/Fly/Widgets)`. Необходимо аккуратно пользоваться событиями `Flickable` и сложной обработкой мыши. На текущий момент `MouseArea` находится поверх виджета и пропускает только составные события. URI должен быть `Fly.Widgets.MyWidget`, где `MyWidget` имя виджета.

Особенности работы с мобильным режимом ОС.

Так как ОС в большей мере является настольной, в мобильном режиме при разработки приложений необходимо учитывать свои особенности. Так, при нажатии на кнопку "Назад" в нижней панели генерируется команда `Alt+F4`. Чтобы обработать это событие, необходимо обрабатывать событие закрытия окна. Если используется `fly-qml-components`, то открытые страницы (`FlyPage`) автоматически закрываются при нажатии на кнопку "Назад". При этом будет вызвана функция `cancelFunc`. Также есть возможность добавить свою команду. Например, при использовании следующего кода (Рис. 1) будет выведено "Hello" в консоль:

```
Item {
    function processBackClick() {
        root.popFunctionFromBackStack();
        console.log("Hello");
    }
    Component.onCompleted: root.addToBackStack(processBackClick);
}
```

Рис. 1. Пользовательская обработка кнопки назад.

При использовании функции `addFunctionToBackStack` в обработке необходимо самостоятельно вызывать `root.popFunctionFromBackStack()` или `root.clearBackStack()`, в зависимости от логики приложения.

При работе с клавиатурой, для автоматического вызова при фокусе на элементе, например, текстовых полях, необходимо использовать пакет `qtvirtualkeyboard`. Кроме того, для создания клавиатуры есть два способа – встроенный в приложение и внешний. При использовании `fly-qml-components` клавиатура встраивается в приложение и плавно выезжает при отображении, занимая только верхнюю часть страницы. Для доступа к клавиатуре используется `root.virtualKeyboard`. Например, для установки английской раскладки вызывается `root.virtualKeyboard.setEnglishLayout()`. Если экран находится в горизонтальной ориентации и высота клавиатуры превышает 70% высоты экрана, то будет показано отдельное текстовое поле ввода. В приложениях без использования `fly-qml-components` клавиатура отображается вне приложения, поджимая его снизу без анимации. В коде приложения дополнительно ничего писать не нужно, а обратиться к клавиатуре можно только через `Qt.inputMethod`. Чтобы узнать, отображается ли клавиатура, используется `Qt.inputMethod.visible`. Для настройки клавиатуры используется `inputMethodHints`.

Работа с внутренними устройствами.

Также есть возможность для взаимодействия с различными устройствами, такими как камера, аудиоустройства, Bluetooth и многими другими. Совместимость с этими устройствами обеспечивается с использованием современных технологий, в том числе средств Qt и C++. Для этих целей нет подходящих компонентов в пакете `fly-qml-components`, так что разработчикам необходимо использовать другие инструменты.

Для работы с камерой в Linux, Qt предоставляет модуль `Qt Multimedia`. Ниже приведен более подробный пример кода для работы с камерой (Рис. 2), который будет работать для мобильных приложений:

```
class CameraWidget : public QWidget {
    Q_OBJECT

public:
    CameraWidget(QWidget *parent = nullptr) : QWidget(parent) {
        QVBoxLayout *layout = new QVBoxLayout(this);

        // Инициализация камеры, виджета просмотра и съемки изображений
        camera = new QCamera(this);
        viewfinder = new QCameraViewfinder(this);
        imageCapture = new QCameraImageCapture(camera);

        // Установка виджета просмотра для камеры и запуск видеопотока
        camera->setViewfinder(viewfinder);
        camera->start();

        layout->addWidget(viewfinder);

        // Кнопка для съемки фотографии
        QPushButton *captureButton = new QPushButton("Capture", this);
        layout->addWidget(captureButton);

        // Подключение слота для обработки события съемки
        connect(captureButton, &QPushButton::clicked, this, &CameraWidget::capture);
    }

private slots:
    // Слот для обработки события съемки фотографии
    void capture() {
        // Снятие фотографии и сохранение
        imageCapture->capture();
    }

private:
    QCamera *camera;
    QCameraViewfinder *viewfinder;
    QCameraImageCapture *imageCapture;
};
```

Рис. 2. Пример работы с камерой.

Заключение.

Таким образом, разработка приложений под мобильную версию Astra Linux Special Edition не представляет проблемы благодаря готовой инфраструктуре и поддержке компонентов Fly. Это позволяет разработчикам сосредоточиться на собственном творчестве и создании высококачественных приложений, не тратя времени на настройку среды разработки и обеспечение необходимых компонентов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Документация Asrta Linux [Электронный ресурс]. URL: <https://astralinux.ru/en/info/documents> (дата обращения: 16.04.2024);
2. Саммерфилд М. Программирование на Qt 5 для начинающих. / Саммерфилд М. – СПб. : Питер, 2015. – 592 с.

Voronin K.D.

Moscow Polytechnic University
(Moscow, Russia)

**EXPLORING POSSIBILITY OF DEVELOPING
MOBILE APPLICATIONS FOR
ASTRA LINUX SPECIAL EDITION OS**

***Abstract:** the paper considers the possibility of creating mobile applications for the Astra Linux Special Edition operating system. The tools for application development and the composition of the component package for creating interfaces have been analyzed. An example of interaction with internal devices is given using the example of working with a camera.*

***Keywords:** Astra Special Edition, mobile Astra Linux, mobile application development.*

УДК 004 *Гарадурдыев М.Дж., Косаев Я.Д.*

Гарадурдыев М.Дж.

преподаватель,

Институт Телекоммуникаций и информатики Туркменистана

(г. Ашхабад, Туркменистан)

Косаев Я.Д.

преподаватель

Институт Телекоммуникаций и информатики Туркменистана

(г. Ашхабад, Туркменистан)

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация: в работе рассмотрены информационные технологии для решения задач в профессиональной деятельности. Информационные технологии играют важную роль в решении задач в профессиональной деятельности так как они помогают в автоматизация процессов, хранения и обработки данных, а также в улучшении коммуникации и безопасном хранении информации.

Ключевые слова: информационные технологии, технологии для профдеятельности, ИТ.

Информационные технологии играют важную роль в решении задач в профессиональной деятельности по следующим причинам:

Автоматизация процессов: Информационные технологии играют ключевую роль в автоматизации работы благодаря специализированным программам и системам управления. Программное обеспечение позволяет снизить рутинные операции, улучшить эффективность труда и сократить временные затраты на выполнение задач. Автоматизация процессов сокращает риск ошибок, повышает качество работы и увеличивает производительность

труда. Программы автоматизации позволяют оптимизировать бизнес-процессы, следить за выполнением задач, управлять ресурсами и повышать оперативность реакции на изменения.

Хранение и обработка данных: Информационные технологии обеспечивают эффективное хранение, обработку и анализ больших объемов информации. Системы управления базами данных (СУБД), облачные сервисы и специализированное программное обеспечение позволяют организовать структурированное хранение данных и быстрый доступ к ним. Обработка данных с помощью IT-технологий позволяет проводить аналитику, прогнозирование, бизнес-анализ и принимать обоснованные управленческие решения на основе фактических данных. Это повышает эффективность управления бизнесом, улучшает планирование и помогает выявлять тенденции и потенциальные проблемы в работе предприятия.

Улучшение коммуникации: Технологии связи помогают в улучшении коммуникации между сотрудниками, партнерами и клиентами. Электронная почта, видеоконференции, мессенджеры позволяют оперативно обмениваться информацией, даже на расстоянии.

Разработка и тестирование продуктов: Применение специализированного программного обеспечения в области дизайна, инженерии, программирования позволяет эффективно разрабатывать и тестировать новые продукты и проекты, ускоряя процесс и повышая качество результатов.

Безопасность информации: Одним из ключевых аспектов в сфере информационных технологий является обеспечение безопасности данных. IT-специалисты разрабатывают и внедряют меры по защите информации от несанкционированного доступа, утечек, вирусных атак и других угроз. Современные технологии обеспечения информационной безопасности включают в себя шифрование данных, бэкапы, антивирусные программы, средства мониторинга и аудита, а также обучение сотрудников правилам безопасной работы с информацией. Защита данных является критически важной для любого бизнеса, поскольку утечка конфиденциальной информации может

привести к серьезным финансовым потерям, утрате репутации и другим негативным последствиям. Поэтому безопасность информации является приоритетным направлением в развитии IT-систем современных организаций.

Управление ресурсами и процессами: Специализированные программные продукты для управления проектами, финансами, ресурсами предприятия помогают эффективно планировать, контролировать и оптимизировать бизнес-процессы.

Образование и развитие: IT обучение и онлайн-курсы помогают специалистам постоянно поддерживать свои навыки в актуальном состоянии, а также получать новые знания и квалификацию, что важно для успешной профессиональной деятельности в современном мире.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Eric T. Deep Medicine: How Artificial Intelligence Can Make Healthcare Human Again. 2019;
2. Булатов Л.М., Першакова О.И. Информационные ресурсы и информационные технологии. 2005;
3. Левченко В.В. Информационные ресурсы и информационные технологии в управлении. 2008;
4. Самсонов Д.В. Управление информационными ресурсами. 2014;
5. Бабаев Л.Г. "Информационные ресурсы и информационные технологии в бизнесе. 2016;
6. Климов Е.А., Марков А.В. Информационные ресурсы и информационные технологии в образовании. 2019

Garadurdiev M.J., Kosaev Ya.D.

Garadurdiev M.J.

Institute of Telecommunications and Informatics of Turkmenistan
(Ashgabat, Turkmenistan)

Kosaev Ya.D.

Institute of Telecommunications and Informatics of Turkmenistan
(Ashgabat, Turkmenistan)

INFORMATION TECHNOLOGIES FOR SOLVING PROBLEMS IN PROFESSIONAL ACTIVITY

***Abstract:** the paper considers information technologies for solving problems in professional activity. Information technologies play an important role in solving problems in professional activities as they help in automating processes, storing and processing data, as well as in improving communication and safe storage of information.*

***Keywords:** information technologies, technologies for proactivities, IT.*

УДК 004.5

Глибченко Д.Ю.

студент магистратуры кафедры «Компьютерные системы и сети»

Московский государственный технический университет

им. Н.Э. Баумана

(г. Москва, Россия)

ПРИМЕНЕНИЕ LOW-CODING ПОДХОДА ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ РАЗРАБОТКИ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

***Аннотация:** современное программное обеспечение все чаще подвергается вызову, связанному с требованиями к быстрому развертыванию и масштабированию распределенных приложений. Компании затрачивают большие ресурсы, нанимают все больше специалистов, чтобы соответствовать скорости разработки. В данной статье исследуется потенциал low-coding подхода в контексте автоматизации разработки таких приложений. Мы рассмотрим какие преимущества существуют у подхода, а также на какие ограничения следует обратить внимание при внедрении в процессы. Данная статья рассматривает процесс выбора low-coding платформ, а также исследует, как этот подход может способствовать повышению эффективности и скорости разработки в области распределенных приложений.*

***Ключевые слова:** веб-разработка, low-code платформы, альтернативные методы разработки, автоматизация разработки.*

На сегодняшний день многие компании стараются автоматизировать разработку, чтобы с каждым разом все быстрее создавать аппаратно- программные комплексы, при этом с наименьшей затратой ресурсов. Для автоматизации процессов разработки приложений в микросервисной архитектуре разработано множество фреймворков, однако они всё равно не решают многих задач автоматизации. Несмотря на большое разнообразие технологий, для каждой конкретной предметной области необходимо прописывать собственное

архитектурное решение, разрабатывать базу данных и серверно-клиентскую часть, так как универсального решения нет [1].

Low-code платформы имеют внутренние инструменты, позволяющие ускорять процессы разработки. Для поддержки сложной архитектурной системы требуют высокооплачиваемые эксперты, использование low-coding позволяет бизнес-аналитикам и представителям отделов легче вносить свой вклад в разработку, поэтому штат сотрудников может быть сокращен.

Несмотря на преимущества в использовании, low-code подход имеет ряд ограничений, которые необходимо учитывать при внедрении платформ в распределенную высоконагруженную систему. В настоящей статье мы рассмотрим этапы выбора платформы, какие вопросы следует выдвинуть на обсуждение, а также рассмотрим лучшие сценарии применения платформ.

Цель настоящей статьи, показать каким образом можно применить low-coding платформы для легко масштабируемых распределенных систем.

Использование low-code в веб-разработке.

На протяжении десятилетий у бизнеса было только два способа разработки приложений: купить готовые приложения у внешнего поставщика или создать и настроить свои с нуля силами квалифицированных разработчиков и программистов. Но сегодня мы наблюдаем, как появляется и развивается подход low-coding, благодаря которому каждый пользователь компании может стать разработчиком. Альтернативные методы разработки позволяют пользователям быстро создавать приложения и автоматизировать бизнес-процессы с минимальным количеством строк кода. Внедрение простых и доступных инструментов визуального программирования расширяет возможности пользователей, ускоряя создание инноваций и снижая нагрузку на ИТ-отделы.

Low-code системы - это платформы для разработки программного обеспечения, которые предоставляют средства и инструменты для создания приложений с минимальным использованием кода. Они позволяют разработчикам и бизнес-аналитикам быстро создавать приложения, используя графические

интерфейсы, конфигурацию и драг-энд-дроп элементы, вместо традиционного программирования.

При выборе правильных архитектурных решений, low-code платформы помогут ускорить процесс разработки в высоконагруженных распределенных системах.

Во-первых, нативный интерфейс увеличит производительность разработчиков. Использование low-code позволяет разработчикам сосредотачиваться на бизнес-логике и функциональности системы, минимизируя необходимость в написании множества кода с нуля. Это позволяет значительно сократить время разработки и упростить процесс создания распределенных высоконагруженных систем. Разработчики могут быстро создавать прототипы, тестировать новые функции и внедрять изменения, что способствует более быстрой разработке [2].

Во-вторых, использование платформ позволяет снизить количество ошибок. Использование low-code платформ позволяет сократить вероятность ошибок, связанных с неправильным написанием кода, так как большая часть рутинных и подверженных ошибкам задач автоматизирована. Это особенно важно в распределенных системах, где даже малейшая ошибка может привести к серьезным последствиям. Уменьшение числа ошибок позволяет сэкономить время и ресурсы, которые обычно тратятся на их поиск и исправление [3].

Ну а также упрощаются процессы масштабируемости. Low-code платформы обеспечивают абстракцию от сложных деталей инфраструктуры, что упрощает масштабирование и поддержку высоконагруженных систем. Разработчики могут легко добавлять новые компоненты, модули и интеграции, не беспокоясь о том, как это повлияет на всю систему. Это позволяет системам быстро адаптироваться к изменяющимся требованиям и нагрузке, что важно для распределенных систем, работающих в динамичной среде.

Управление масштабируемостью и сложностью в традиционном и low-code программировании.

Приложение имеет бесконечный цикл поддержки, бизнес придумывает новые удобные опции для работы с ним, поэтому проект с каждым разом растет.

Рассмотрим график зависимости сложности приложения от количества кодовой базы (рисунок 1).

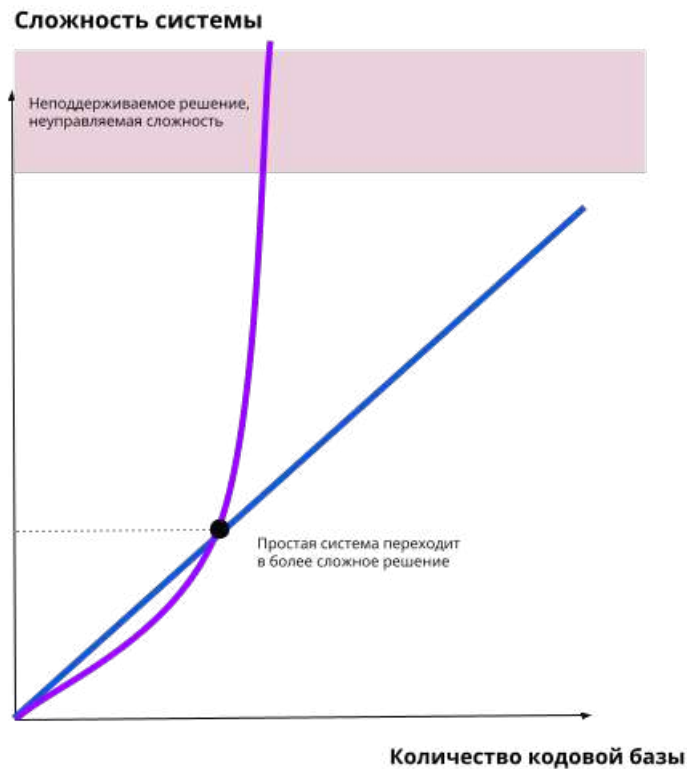


Рис. 1. График зависимости сложности приложения от количества кодовой базы.

До точки пересечения визуальное программирование проще поддерживать, потому что все части кода интегрированы, протестированы и готовы к эксплуатации. Но в какой-то момент визуальной кодовой базой становится очень сложно управлять. Она довольно быстро уходит в красную зону, где проект уже будет сложно дополнять. С этого момента проект будет сложно развивать дальше, его проще переписать заново [4].

Вопрос с лимитом визуальных примитивов описан пределом Дойча. Принцип гласит, что проблема с визуальным программированием заключается в том, что вы не можете иметь более 50 визуальных примитивов на экране одновременно. Примитивы в визуальном языке — это отдельные графические элементы, используемые для построения программы, и наличие большего их количества одновременно позволяет программисту считывать больше информации [5].

Система, написанная на визуальном языке, имеет ряд ограничений, описанных выше. Важно использовать грамотные подходы к использованию low-code платформ, которые позволяют снизить негативное влияние на быстрый рост сложности проекта.

Выбор платформы.

Одна из основных задач при внедрении low-code платформ - выбор конкретного продукта среди множества, представленного на рынке. Важно сравнить плюсы и минусы каждой системы, а также решить какие требования необходимы именно Вам.

Модель процесса выбора и внедрения low-code платформ состоит из шести фазы (рисунок 2).

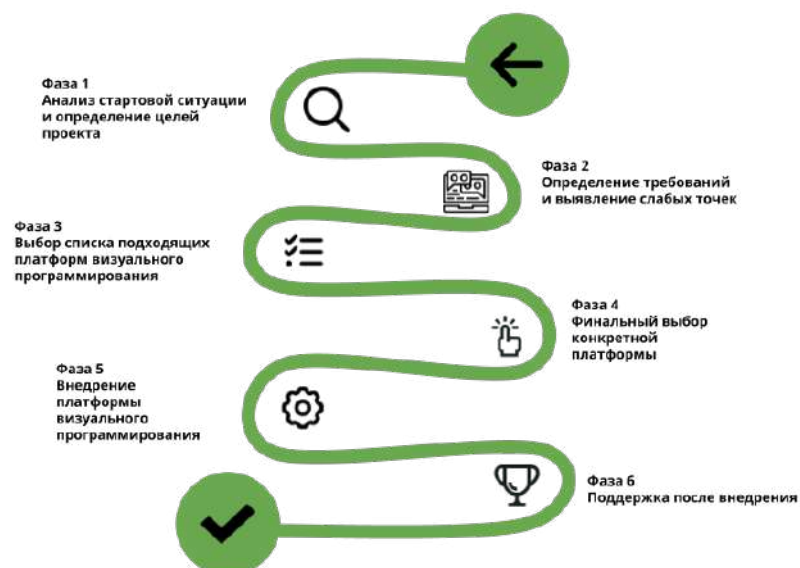


Рис. 2. Этапы процессы выбора и внедрения low-code платформ.

На первом этапе необходимо проанализировать ситуацию и определить цели проекта или продукта. На втором этапе проводятся совещания для выявления точек потенциального использования (трудоемкий документооборот, дублирование работы, копирование данных из ERP-системы). После выявления слабых точек проекта необходимо подобрать систему среди множества представленных продуктов. Цель третьего этапа процедурной модели – отфильтровать несколько платформы из большого количества low-code платформ, предлагаемых на рынке. На этом этапе должен быть сформирован предварительный список из 3-8 платформ. Четвертый этап модели процесса направлен на окончательный выбор платформы на основе заранее выбранных платформ. Пятый этап модели включает внедрение выбранных low-code платформ в компании. На данном этапе следует назначить роли для сотрудников, которые будут отвечать за настройку и обслуживание системы. Предметом шестого этапа модели процесса является создание платформы в компании. Процесс непрерывного совершенствования используется для обеспечения постоянного выявления новых вариантов использования программирования low-code. Окончательно, цель процесса — обеспечить устойчивый успех low-code программирования путем мониторинга даже после окончания проекта [6]. При планировании выбора платформы можно опираться на следующие вопросы:

- Открытый исходный код: доступен ли исходный код платформы в открытом доступе?
- Типы приложений. Какие типы приложений (мобильные, браузерные, десктоп) можно разработать?
- Язык программирования для расширений: какой язык программирования может использоваться для расширения low-code, если потребуется?
- Управление версиями: Имеет ли low-code платформа собственное управление версиями?
- Варианты развертывания: какие варианты развертывания предлагает платформа?

- Развертывание на локальных инфраструктурах: возможно ли развертывание платформы программного обеспечения на локальной инфраструктуре? [6]

Способы применения.

Есть возможность использовать плюсы визуализации процесса и разработки системы на микросервисах. Для этого берётся платформа, которая используется исключительно для визуализации и запуска процессов. При этом вся кастомная логика выносится в обычные микросервисы. Это довольно популярный подход, потому что включает в себя лучшее из обоих вариантов:

В данном случае необязательно иметь всех сотрудников программистов, достаточно иметь тот коллектив, который будет отвечать за интеграцию и микросервисную часть. Здесь нужно учитывать некоторые риски, например, зависимость от платформы, поэтому лучше брать в проект opensource решения [7].

В случае, если в системе есть много готовых микросервисов на бэкенде, тогда появляется возможность создавать бэкенд для новых интерфейсов без привлечения разработчиков. Фронтендеры сами собирают сервис, который принимает и отправляет данные в платформу визуального программирования. Нужно только вызвать нужный API, собрать данные для фронтенда и преобразовать их, как удобно, и отправить их себе. С клиентской части данные отправить в своей же сервис, там их разослать в нужные микросервисы через API. Такой подход экономит время бэкендеров и позволит ускорить поставку нового программного обеспечения из-за снижения времени ожидания нужного API для фронтенда. В идеале, чтобы у фронтендера не менялся стек, например, если на фронте он использует React, то он довольно легко напишет себе бэкенд на node.js.

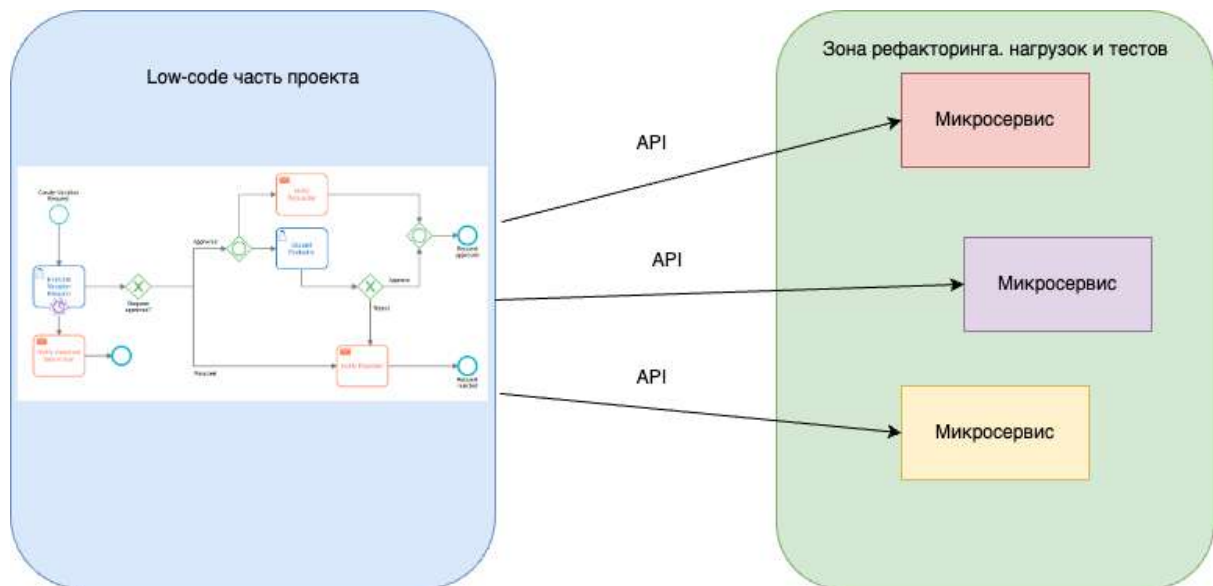


Рис. 3. Гибридный подход к разработке архитектуры.

Для проведения отладки и тестирования приложения нужно убедиться, что платформа low-code позволяет легко развертывать ее в контейнерной среде, такой как Docker, и поддерживает автоматическое масштабирование с помощью таких инструментов, как Kubernetes. Если ваше приложение предполагает обработку больших наборов данных, интегрируйте его с масштабируемым решением для обработки данных, например, Apache Spark или Amazon EMR.

Заключение.

Одним из основных преимуществ платформ визуального программирования является увеличение скорости разработки. Благодаря визуальным интерфейсам и конфигурационным настройкам, разработчики могут быстро создавать и настраивать бизнес-логику приложений, не тратя время на написание и отладку кода. Это особенно полезно в распределенных системах, где необходимо разрабатывать и поддерживать множество компонентов и сервисов.

Платформы визуального программирования также облегчают интеграцию с внешними сервисами и API, что позволяет создавать связанные распределенные системы. Интеграционные возможности платформы позволяют обмениваться данными и взаимодействовать с различными сервисами без необходимости писать специализированный код интеграции.

Однако, несмотря на преимущества, следует учитывать ограничения платформ визуального программирования. В некоторых случаях, сложные или специализированные бизнес-логики могут быть трудно реализуемы с помощью визуальных инструментов и конфигурации. Также, при интеграции с распределенными системами, важно обеспечить гибкость и масштабируемость, чтобы удовлетворить требования разных компонентов системы.

Использование платформ визуального программирования в распределенных системах представляет собой инновационный подход, который может ускорить и упростить разработку и интеграцию приложений. Однако, перед принятием решения об использовании платформы в распределенной системе, важно тщательно изучить ее возможности, ограничения и соответствие требованиям проекта.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Фетисов М.В. Императив предметной области при разработке информационных систем [Электронный ресурс]. URL: <https://habr.com/ru/post/595049> (дата обращения: 12.12.2022);
2. Gartner Research. Invest Implications: Magic Quadrant for Enterprise Low-Code Application Platforms [Электронный ресурс]. URL:- <https://www.gartner.com/en/documents/4848631> (дата обращения 09.09.2023);
3. 15 Reasons Why Companies are Switching to No-Code Low-Code [Электронный ресурс]. URL:- <https://quixy.com/blog/reasons-companies-embrace-low-code-no-code-development/#14-rapid-prototyping-and-iteration> (дата обращения 13.09.2023);
4. Применение low-code платформ в энтерпрайзе [Электронный ресурс]. URL: <https://habr.com/ru/articles/729188> (дата обращения 15.06.2023);
5. Andrew Begel. LogoBlocks: A Graphical Programming Language for Interacting with the World - MIT Media Laboratory, 1996;
6. Sven Hinrichen. How to select and implement a suitable Low-Code Development Platform. [Электронный ресурс]. URL:

https://www.researchgate.net/publication/372461601_How_to_select_and_implement_a_suitable_Low-Code_Development_Platform (дата обращения 12.09.2023);

7. Alexander C. Bock. Low-Code Platform. [Электронный ресурс] https://www.researchgate.net/publication/356219938_Low-Code_Platform (дата обращения 13.09.2023)

Glibchenko D.Yu.

Bauman Moscow State Technical University

(Moscow, Russia)

APPLICATION OF LOW-CODING APPROACH FOR AUTOMATING DEVELOPMENT OF DISTRIBUTED APPLICATIONS

***Abstract:** today's software is increasingly challenged by the demands for rapid deployment and scaling of distributed applications. Companies are spending large resources and hiring more and more specialists to keep up with the speed of development. This article explores the potential of the low-coding approach in the context of automating the development of such applications. We will look at what advantages the approach has, as well as what limitations you should pay attention to when implementing it into processes. This article examines the process of selecting low-coding platforms and explores how this approach can help improve the efficiency and speed of development in the field of distributed applications.*

***Keywords:** web development, low-code platforms, alternative development methods, development automation.*

УДК 004 Дындин А.В., Новиков П.С.

Дындин А.В.

студент

Московский политехнический университет

(г. Москва, Россия)

Новиков П.С.

к.т.н., доцент

Московский политехнический университет

(г. Москва, Россия)

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ KOTLIN MULTIPLATFORM И JETPACK COMPOSE MULTIPLATFORM В МОБИЛЬНОЙ РАЗРАБОТКЕ

***Аннотация:** в данной статье проводится исследование применения Kotlin Multiplatform и Jetpack Compose Multiplatform в мобильной разработке. Рассматривается возможность использования единой кодовой базы для создания кроссплатформенных приложений, что позволяет разработчикам унифицировать процессы разработки и поддержки программного обеспечения на различных платформах, включая Android и iOS. Статья описывает основные концепции, преимущества и технические аспекты Kotlin Multiplatform и Compose Multiplatform, предоставляя анализ их функциональности через механизмы такие как "expect/actual" и Dependency Injection. Также приводятся примеры кода, что подчеркивает упрощение процесса создания UI. В заключение описываются текущие тренды и потенциальное будущее мультиплатформенных технологий в индустрии программного обеспечения.*

***Ключевые слова:** кроссплатформенная разработка, мультиплатформенные приложения, производительность приложений, унификация кодовой базы.*

Быстрая эволюция мобильных технологий и возрастающий спрос на универсальные программные решения породили необходимость в разработке

фреймворков и платформ, которые могли бы одновременно обслуживать несколько систем. Kotlin Multiplatform (KMP) и Jetpack Compose Multiplatform выступают ключевыми технологиями в этом направлении, предлагая уникальную возможность разработки кросс-платформенных приложений с использованием единой кодовой базы. Это не только сокращает время и ресурсы, затрачиваемые на разработку и поддержку приложений, но и улучшает консистенцию и качество продуктов.

Цель исследования – анализ применения Kotlin Multiplatform и Jetpack Compose Multiplatform для мобильной разработки. Особое внимание уделяется их способности упростить создание мультиплатформенных приложений, обеспечивая высокую производительность и оптимальное взаимодействие с пользователем на различных устройствах. Исследование направлено на выявление основных преимуществ, технических аспектов и потенциальных ограничений данных технологий, а также их влияние на современные подходы в разработке программного обеспечения. Это исследование предоставит ценные инсайты разработчикам, стремящимся оптимизировать процессы создания программных продуктов и улучшить их качество с помощью мультиплатформенных технологий.

Актуальность.

В последние годы мультиплатформенная разработка набирает популярность, что способствовано стремлению к экономии ресурсов и ускорению процесса вывода продуктов на рынок. Значительный вклад в эту область вносят компании Google и JetBrains через разработку фреймворков, таких как Flutter, Jetpack Compose и Kotlin Multiplatform, которые упрощают создание приложений, используя единую кодовую базу для всех платформ.

Google с Jetpack Compose Multiplatform и JetBrains с Kotlin Multiplatform предоставляют инструменты для унификации кода и интерфейсов, сокращая время разработки и повышая качество продуктов. Jetpack Compose облегчает разработку UI, предлагая декларативный способ описания интерфейсов, который

компилируется в нативный код. Kotlin Multiplatform позволяет использовать общую бизнес-логику на различных платформах, сокращая количество ошибок и дублирования кода.

Такие технологии значительно влияют на индустрию, делая мультиплатформенную разработку не только экономически выгодной, но и технологически продвинутой, что подтверждает важность их дальнейшего изучения и развития.

Kotlin Multiplatform.

Kotlin Multiplatform (KMP) представляет собой мощный инструмент для разработки мультиплатформенных приложений, позволяющий разработчикам использовать один и тот же код на различных платформах, включая Android, iOS, Web и Desktop. Основная идея KMP заключается в том, что он позволяет писать общую логику на Kotlin, которая компилируется в нативный код для каждой платформы, обеспечивая высокую производительность и интеграцию с платформо-специфическими функциями, что является значительным преимуществом перед другими кроссплатформенными инструментами, которые могут сталкиваться с ограничениями производительности и доступности функций.

Использование KMP значительно упрощает процесс портирования кода с Android на другие платформы. Благодаря возможности разделять общую логику и платформо-специфический код, разработчики могут легко адаптировать свои приложения под нужные платформы без необходимости переписывания кода с нуля. Это облегчает поддержку и развитие приложений, сокращает время на разработку и тестирование.

В проектах используются такие модули как:

- `commonMain` – управляет бизнес-логикой и UI компонентами, которые могут быть переиспользованы на любой платформе
- `androidMain`, `iosMain` и подобные – платформо-специфичные модули, которые адаптируют логику и интерфейсы к особенностям и требованиям

конкретных платформ, используя нативное API и библиотеки для оптимальной производительности и интеграции.

Один из ключевых моментов при использовании КМР – это возможность абстрагирования платформо-специфического кода через механизмы `expect` и `actual`. Эти механизмы позволяют разработчикам объявлять ожидаемые (`expected`) интерфейсы или функции, которые должны быть реализованы для каждой целевой платформы (`actual`). Использование `Dependency Injection (DI)` может помочь управлять этими зависимостями эффективно, адаптируя код под конкретную платформу без изменения бизнес-логики.

`Dependency Injection (DI)` — это программный паттерн проектирования, используемый для управления зависимостями между компонентами в приложениях. Основная идея `DI` заключается в том, чтобы уменьшить связность между компонентами приложения, что облегчает управление зависимостями и усиливает модульность системы.

Основные компоненты

- `expect declaration` - определяет общий интерфейс или функцию, которая будет специализирована для каждой платформы.
- `actual implementation` - специфичные реализации для каждой платформы, соответствующие объявленному `expect`.

Сначала определим `expect` класс, который объявляет функцию загрузки данных.

```
// CommonMain.kt
expect class NetworkClient() {
    fun get(url: String): String
}
```

Рис. 1. Объявление класса запроса в сеть на КМР.

Затем предоставим платформо-специфические реализации этой функции для `Android` и `iOS`.

```
// AndroidMain.kt
actual class NetworkClient actual constructor() {
    actual fun get(url: String): String {
        // Использование OkHttp для отправки HTTP запросов на Android
        val client = OkHttpClient()
        val request = Request.Builder()
            .url(url)
            .build()
        val response = client.newCall(request).execute()
        return response.body?.string() ?: ""
    }
}

// iOSMain.kt
actual class NetworkClient actual constructor() {
    actual fun get(url: String): String {
        // Использование NSURLSession для отправки HTTP запросов на iOS
        val url = NSURL.URLWithString(url)!!
        val request = NSMutableURLRequest.requestWithURL(url)
        var responseString = ""
        NSURLSession.sharedSession()
            .dataTaskWithRequest(request) { data, resp, err ->
                responseString = NSString
                    .create(data!!, NSStringEncoding.UTF8StringEncoding) as String
            }.resume()
        return responseString
    }
}
```

Рис. 2. Реализация сетевого запроса на платформах Android и iOS с использованием KMP.

Теперь интегрируем эти реализации с системой DI для управления зависимостями, используя Kodein DI.

```
// CommonMain.kt
fun DI.MainBuilder.bindNetworkClient() {
    bind<NetworkClient>() with singleton { NetworkClient() }
}

// App.kt
val di = DI {
    bindNetworkClient() // Включение NetworkClient в граф зависимостей
}

// Использование
val networkClient: NetworkClient by di.instance()
val data = networkClient.get("https://api.example.com/data")
```

Рис. 3. Использование Kodein DI для создания сетевого клиента.

В этом примере `NetworkClient` определяется как `expect` класс с методом `get`, что позволяет абстрагировать детали реализации сетевых запросов на уровне платформы. Реализации для `Android` и `iOS` указываются как `actual`, с использованием платформу-специфических `API`.

DI обеспечивает возможность внедрения зависимостей в компоненты приложения во время выполнения, что позволяет легко подменять реализации в зависимости от платформы, что особенно актуально при использовании КМР, так как разные платформы могут требовать разных реализаций для одних и тех же задач, например, обработки HTTP-запросов или работы с базой данных.

Этот подход позволяет сохранять код чистым и модульным, а также упрощает тестирование и поддержку приложения, разделяя бизнес-логику и платформу-специфическую реализацию.

Jetpack Compose Multiplatform.

`Compose Multiplatform`, разработанный как расширение популярного фреймворка `Jetpack Compose` от `Google`, предоставляет разработчикам инструменты для создания декларативных UI, которые могут компилироваться и работать на нескольких платформах, включая `Android`, `iOS`, `Web` и `Desktop`. Это

решение позволяет использовать единую кодовую базу для всех платформ, значительно сокращая объем работы по поддержке различных систем.

В сравнении с другими UI фреймворками, такими как Flutter или React Native, Compose Multiplatform выделяется тем, что позволяет разработчикам использовать полный стек технологий Kotlin, обеспечивая бесшовную интеграцию с существующими проектами Kotlin и Jetpack Compose на Android.

Compose Multiplatform значительно упрощает процесс создания кроссплатформенных пользовательских интерфейсов благодаря единому языку программирования (Kotlin) и единообразию API по всем платформам. Разработчики могут создавать компоненты интерфейса один раз и использовать их на любой платформе без необходимости адаптации под спецификации каждой из них.

Для демонстрации использования Compose Multiplatform в сочетании с реализованным сетевым клиентом на Kotlin Multiplatform создадим Composable функцию, которая будет использоваться для отображения данных на экране.

Помеченные `@Composable` аннотацией функции могут вызывать другие Composable функции, образуя иерархическое дерево UI компонентов, что улучшает модульность и повторное использование кода. Этот подход упрощает разработку интерфейса, делая его более интуитивно понятным и легко адаптируемым под динамичные данные, а также позволяет интерфейсу автоматически обновляться при изменениях состояний, позволяя приложению работать оптимальнее и эффективнее.


```
// commonMain/kotlin/MainScreen.kt

@Composable
fun MainScreen(di: DI) {
    var text by remember { mutableStateOf("Loading...") }

    // Получаем сетевой клиент из DI
    val networkClient: NetworkClient by di.instance()

    // Делаем сетевой запрос
    LaunchedEffect(true) {
        text = networkClient.get("https://api.example.com/data")
    }

    // Выводим результат сетевого запроса в виде текста
    Text(text = text)
}
```

Рис. 4. Реализация пользовательского интерфейса с использованием Jetpack Compose.

На Android, MainActivity должна использовать функцию MainScreen() для отображения пользовательского интерфейса.

```
// androidMain/java/com/example/myapplication/MainActivity.kt
class MainActivity : AppCompatActivity() {
    private val di = DI {
        import(commonDiModule)
    }

    override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
        super.onCreate(savedInstanceState)
        setContent {
            MainScreen(di = di)
        }
    }
}
```

Рис. 5. Отображение пользовательского интерфейса на Android.

Для iOS, подход будет аналогичен, используя SwiftUI или другой метод для интеграции Kotlin Multiplatform и Compose Multiplatform.

```
// iosMain/swift/ViewController.swift
class ViewController: UIViewController {
    private var di = DI {
        import(commonDiModule)
    }

    override func viewDidLoad() {
        super.viewDidLoad()
        setupComposeView()
    }

    func setupComposeView() {
        let rootView = MainScreenKt.MainScreen(di: di)
        let hostingController = UIHostingController(rootView: rootView)
        addChild(hostingController)
        view.addSubview(hostingController.view)
        setupConstraints(for: hostingController.view)
        hostingController.didMove(toParent: self)
    }
}
```

Рис. 6. Отображение пользовательского интерфейса на iOS.

В этом примере был показан процесс интеграции мультиплатформенного сетевого запроса с пользовательским интерфейсом, созданным с помощью Compose Multiplatform. Используя Kodein DI для управления зависимостями и NetworkClient для выполнения HTTP-запросов, данная реализация демонстрирует гибкость и мощь КМР в создании кроссплатформенных приложений с реактивными пользовательскими интерфейсами.

Скорость разработки.

При создании концепта приложения разработчики старались максимально эффективно использовать КМР и Jetpack Compose Multiplatform для минимизации количества платформозависимого кода, после чего вывели данную диаграмму, показывающую процент затраченных усилий при использовании нативной разработки под Android и iOS в сравнении с применением вышеописанных технологий.

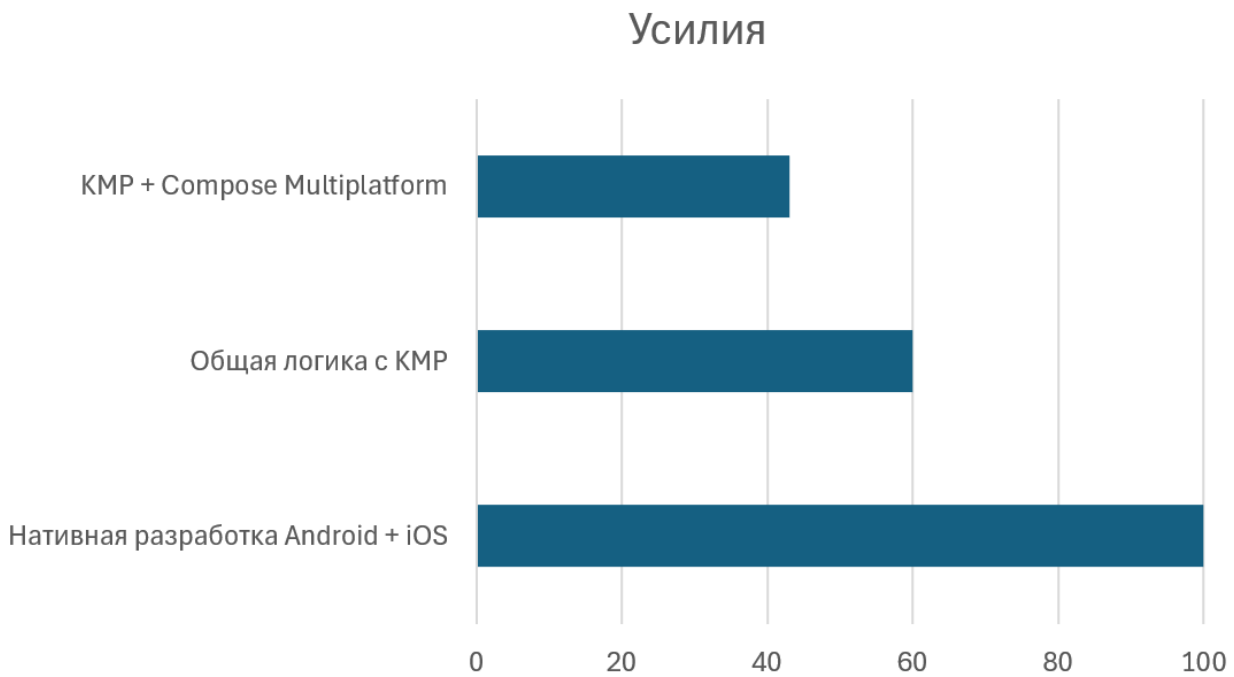


Рис. 7. Уровень усилий, необходимых в различных сценариях, с использованием KMP, Jetpack Compose и без них.

Выводы из данного раздела подчеркивают, что KMP с использованием Jetpack Compose Multiplatform предлагает разработчикам гибкое и мощное средство для создания надежных мультиплатформенных приложений, существенно упрощая процесс разработки и обеспечивая высокое качество конечного продукта благодаря возможности использования нативного кода и глубокой интеграции с платформами.

Заключение.

В ходе исследования было подтверждено, что Kotlin Multiplatform и Compose Multiplatform играют важную роль в современной разработке программного обеспечения. Эти технологии предоставляют разработчикам мощные инструменты для создания мультиплатформенных приложений, позволяя использовать единую кодовую базу для Android, iOS, Web и других платформ. Особенно выделяется возможность Compose Multiplatform упрощать разработку пользовательских интерфейсов, делая их визуально согласованными и функционально идентичными на различных устройствах.

Текущие тренды показывают, что рынок все более и более склоняется к использованию мультиплатформенных решений, поскольку они обеспечивают значительное сокращение времени и ресурсов, необходимых для разработки и поддержки приложений. Kotlin Multiplatform и Compose Multiplatform выступают в этом контексте не только как инструменты для повышения эффективности, но и как средства для достижения большей гибкости в процессе разработки.

Потенциальное влияние на индустрию разработки программного обеспечения огромно. Улучшение производительности и удобства разработки приложений, которые легко масштабируются и адаптируются к различным платформам и устройствам, может радикально изменить подходы к проектированию и разработке в IT-секторе. Со временем это приведет к более быстрому внедрению новых приложений на рынок, улучшению качества продуктов и, как следствие, к повышению удовлетворенности пользователей.

В заключение, Kotlin Multiplatform и Compose Multiplatform представляют собой ключевые элементы современной разработки приложений, способствующие эволюции мультиплатформенных решений. Их роль и значение будут только расти по мере того, как всё больше компаний и разработчиков будут стремиться к оптимизации своих рабочих процессов и созданию высококачественных, универсальных приложений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Kotlin Multiplatform в мобильной разработке. Рецепты общего кода для Android и iOS [Электронный ресурс]. URL: <https://habr.com/ru/articles/776858/> (дата обращения: 20.04.24);
2. Get started with Kotlin Multiplatform [Электронный ресурс]. URL: <https://www.jetbrains.com/help/kotlin-multiplatform-dev/get-started.html> (дата обращения: 20.04.24);

-
3. Compose Multiplatform [Электронный ресурс]. URL: <https://www.jetbrains.com/idea/compose-multiplatform/> (дата обращения: 20.04.24);
 4. Implementing a 2-month Large-scale Banking POC with Kotlin Multiplatform [Электронный ресурс]. URL: <https://blog.apiter.tech/implementing-a-2-month-large-scale-banking-poc-with-kotlin-multiplatform-mobile-12ab887afb> (дата обращения: 20.04.24)

Dyndin A.V., Novikov P.S.

Dyndin A.V.

Moscow Polytechnic University
(Moscow, Russia)

Novikov P.S.

Moscow Polytechnic University
(Moscow, Russia)

STUDY OF THE APPLICATION OF KOTLIN MULTIPLATFORM AND JETPACK COMPOSE MULTIPLATFORM IN MOBILE DEVELOPMENT

***Abstract:** this article investigates the application of Kotlin Multiplatform and Jetpack Compose Multiplatform in mobile development. It explores the possibility of using a unified codebase to create cross-platform applications, which allows developers to standardize the processes of development and support of software across various platforms, including Android and iOS. The article describes the fundamental concepts, benefits, and technical aspects of Kotlin Multiplatform and Compose Multiplatform, providing an analysis of their functionalities through mechanisms such as "expect/actual" and Dependency Injection. It also includes code examples that highlight the simplification of the UI creation process. In conclusion, the article discusses current trends and the potential future of multiplatform technologies in the software industry.*

***Keywords:** Kotlin Multiplatform, Jetpack Compose, Crossplatform Development, Multiplatform Applications, Application Performance, Codebase Unification.*

УДК 004.9

Коновалова Е.А.

Санкт-Петербургский государственный
архитектурно-строительный университет
(г. Санкт-Петербург, Россия)

**РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ КЛАССИФИКАЦИИ
ПРОЕКТНЫХ ДОКУМЕНТОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
С ПОМОЩЬЮ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛИЗА**

Аннотация: в статье рассматривается задача классификации текстовых документов в строительной отрасли. Рассмотрен алгоритм построения классификационной модели методом Байеса. Исследование проведено с использованием языка программирования Python, в качестве исходных данных был использована проектная документация различных зданий и сооружений. Выполнена предварительная обработка документов и классификация с отнесением их к одному из двух классов: пояснительные записки и другие документы проекта стадии П.

Ключевые слова: классификация текстов, предобработка текстов, машинное обучение, строительство, проектная документация.

Развитие информационных технологий способствовало решению многочисленных приложений задачи обработки текстовой информации, таких, как задача машинного перевода с одного естественного языка на другой, задача информационного поиска, задача извлечения знаний из текста и др. В настоящее время строительство является относительно новой сферой для применения алгоритмов машинного обучения.

В качестве исходных данных для автоматической классификации документов использован набор из 400 документов проектной документации различных зданий и сооружений. Все рассматриваемые документы принадлежат к проектной документации (состав и расшифровка определяется [1]). Документы

подвергнуты предварительной обработке, использованы инструменты, позволяющие классифицировать проектные документы по содержащейся в них информации, процесс поэтапно показан на рис. 1.

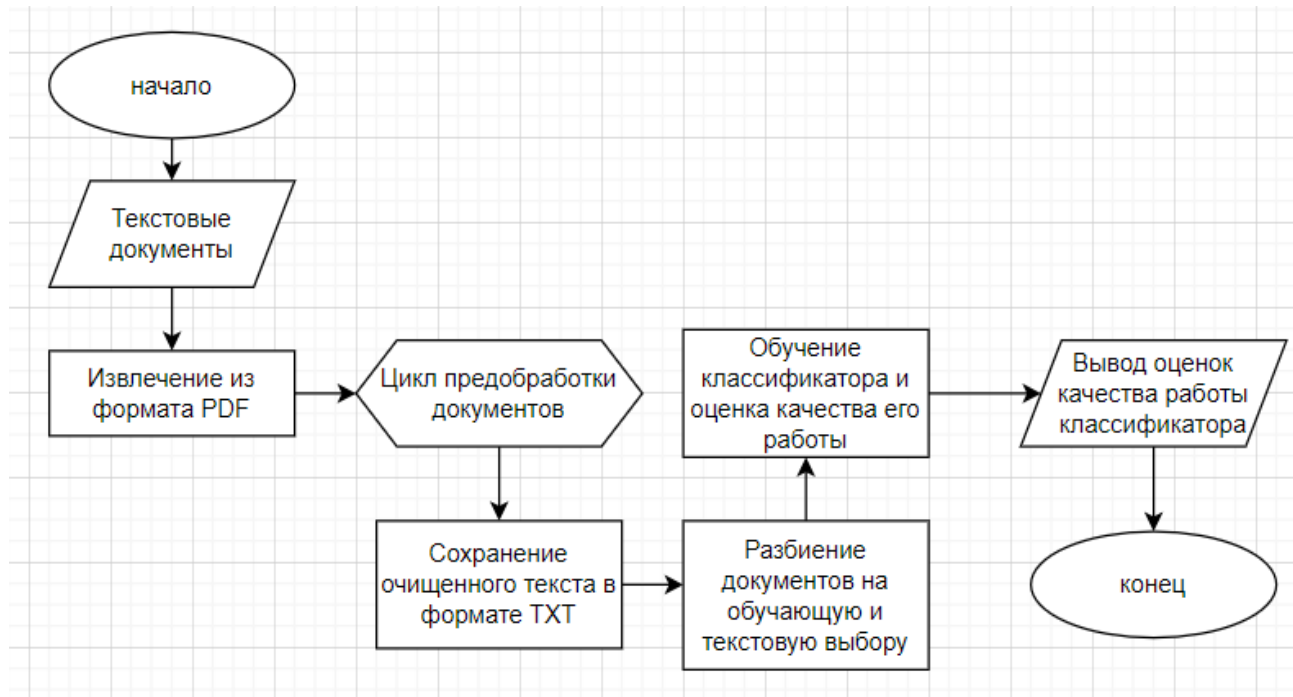


Рис. 1. Блок-схема алгоритма создания классификатора.

Все вычисления выполняются на языке Python с использованием интегрированной среды PyCharm, с помощью которой можно писать, запускать и отлаживать код, устанавливать новые расширения и дополнительные модули, такие как: библиотеки машинного обучения и анализа данных, а также графические процессоры для визуализации полученных результатов [2].

Предварительная обработка текста.

Первым шагом для выполнения анализа текста в рамках программного проекта является перевод текста из формата PDF в Python. Существует несколько подходов и инструментов, которые позволяют осуществить данную операцию. Выбрано использование библиотеки PyPDF2, позволяющую работать напрямую с PDF-файлами. С помощью этой библиотеки можно осуществить чтение текста из PDF и сохранить его в переменную Python.

```
from PyPDF2 import PdfReader

pdf_document = "pdfs/pdf_01.pdf"
with open(pdf_document, "rb") as filehandle:
    pdf = PdfReader(filehandle)
```

Рис. 2. Код для перевода текста из PDF с использованием библиотеки PyPDF2.

Проектная документация имеет множество символов, которые не нужны при анализе текста, поэтому необходимо оставить только следующие символы: а-я, А-Я, все символы текстов документов переведены в нижний регистр с помощью команды `text.lower()`,

```
def preprocess_text(text):
    text = re.sub(pattern: r'\s+', repl: ' ', text)
    text = re.sub(pattern: r'^а-яА-Я\s]', repl: '', text)
    text = text.lower()
    return text
```

Рис. 3. Код для удаления слов и приведения текста в нижний регистр.

С помощью функции `combine_words` объединяем слова, которые перенесены на следующую строчку с помощью дефиса или разъединились при переводе из файлов с pdf расширением.


```
def combine_words(words):
    combined_words = []
    current_word = ''
    for word in words:
        if word[-1] == '-':
            current_word += word[:-1]
        elif current_word:
            current_word += word
            combined_words.append(current_word)
            current_word = ''
        else:
            combined_words.append(word)
    if current_word:
        combined_words.append(current_word)
    return combined_words
```

Рис. 4. Код для объединения слов.

В тексте содержатся шумовые слова (слова, которые чрезвычайно распространены в определенном языке, но не обладающие семантической нагрузкой), их необходимо убирать из текста. Этот процесс помогает уменьшить размер набора данных и, в свою очередь, ускорить работу систем обработки естественного языка. Из библиотеки «nltk» подгружены стоп-слова русского языка, такие как «там», «зачем», «она» и другие, и добавим личный словарь, проанализировав документы на наличие стоп-слов. В тексте содержится много слов с количеством букв менее 3, которые не несут смысловой нагрузки, удаляем их из текста.

Лемматизация – это процесс приведения слова к его нормальной (словарной) форме. В программировании лемматизация является важным инструментом для обработки текстовых данных на естественном языке. В Python существует несколько библиотек, которые позволяют осуществлять лемматизацию, выбрана библиотека «rutmorphu2» класс MorphAnalyzer, используемый для морфологического анализа русских слов. Основная цель лемматизации заключается в унификации слова, чтобы различные формы одного слова считались одним и тем же термином, что позволяет упростить анализ текстов и снизить размерность данных [3].

Следующим шагом является токенизация, которая является методом разделения текста на фрагменты (предложения или слова). Применяется словарь WordNet, разработанный для обеспечения программного доступа системами обработки естественного языка и позволяет решать следующие задачи: нахождение определений слов, нахождение синонимов и антонимов, исследование отношений между словами схожести слов, анализ многозначности слов.

```
import nltk
from nltk.tokenize import word_tokenize, sent_tokenize
from nltk.corpus import stopwords
import pymorphy2
nltk.download('punkt')
nltk.download('stopwords')
morph = pymorphy2.MorphAnalyzer()
my_stop_words = ["ooo", "амц", "проект", "заказчик", "ooo", "рсти", "специализированный", "застройщик", "шифр", "амц"]
stop_words = set(stopwords.words("russian"))
sentences = [ ' '.join([word for word in word_tokenize(sentence)]) for sentence in sent_tokenize(text)]
new_words = [word for word in word_tokenize(' '.join(sentences)) if len(word) < 3]
my_stop_words.extend(new_words)
all_stop_words = stop_words.union(set(my_stop_words))
texts = [[morph.parse(word)[0].normal_form for word in word_tokenize(sentence.lower()) if
          word.isalnum() and word not in all_stop_words] for sentence in sentences]
```

Рис. 5. Код для удаления шумовых слов, лемматизации и токенизации.

Описание процесса классификации документов.

Наивный байесовский классификатор (NB) является одним из самых популярных методов машинного обучения. В его основе лежит предположение о статистической независимости признаков, что ограничивает его применимость, однако NB зарекомендовал себя во многих прикладных областях, особенно, в классификации текстов. Для обучения модели необходимо вычислить средние значения каждого признака в каждом классе, отсюда следует, что вычислительная сложность алгоритма оптимизации параметров линейна по объёму обучающей выборки и по числу признаков. Для качественной классификации необходимо грамотно создать обучающую выборку.

В процессе решения задачи классификации проектных документов использован наивный байесовский классификатор. Для решения задачи используется классификатор «NaiveBayesClassifier» из библиотеки «nltk».

Классификатор работает с перекодированными данными (обучающая выборка (train) составляет 75%, тестовая (test) – 25%), распределяет по двум категориям: пояснительные записки и основные документы (результат показан на рис. 6.)

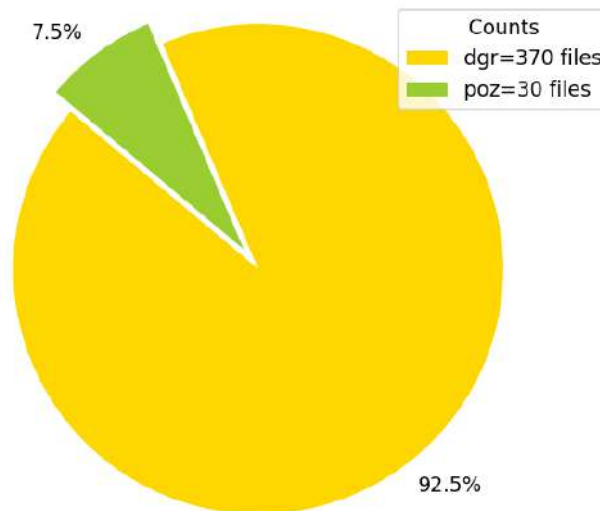


Рис. 6. Результат классификации проектной документации.

Точность работы алгоритма варьируется от 69% до 75% (для определения используется функция accuracy из библиотеки nltk). Такой показатель можно считать средним и предсказуемым, так в разных разделах проектной документации часто встречаются одинаковые признаки. Основываясь на полученных результатах, можно сделать вывод, что данный классификатор следует использовать в практической деятельности, так как высокий уровень эффективности обуславливается относительной простотой применения алгоритма и приемлемыми показателями точности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87. О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию;
2. Ткаченко, А. Л. Решение задачи классификации документов вуза на основе методов интеллектуального анализа / А. Л. Ткаченко // Вестник кибернетики. – 2021. – № 1(41). – С. 12-19;
3. Морфологический анализатор руморphy [Электронный ресурс]. URL: <https://rumorphy2.readthedocs.io/en/0.2/index.html> (дата обращения: 18.05.24).

Konovalova E.A.

Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering
(Saint Petersburg, Russia)

CLASSIFICATION OF PROJECT DOCUMENTS IN CONSTRUCTION USING INTELLIGENT ANALYSIS

***Abstract:** article addresses the task of text document classification in the construction industry. An algorithm for building a classification model using the Bayesian method is considered. The research was conducted using the Python programming language, with project documentation from various buildings and structures used as source data. Pre-processing of documents was carried out, classifying them into one of two classes: explanatory notes and other documents from the design stage P.*

***Keywords:** text classification, text preprocessing, machine learning, construction, project documentation.*

УДК 004.932.2 *Лебедянцев В.В., Вершинин В.В.*

Лебедянцев В.В.

студент кафедры информационных систем и программной инженерии

Владимирский государственный университет

(г. Владимир, Россия)

Вершинин В.В.

канд. тех. наук, доцент кафедры информационных

систем и программной инженерии

Владимирский государственный университет

(г. Владимир, Россия)

ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ВОЕННЫХ ДЕЙСТВИЯХ

***Аннотация:** на сегодняшний день Искусственный Интеллект в целом и нейросети глубокого обучения в частности начинают играть все большее и большее значение, проникая во все сферы человеческой жизни. Среди этих сфер есть, в том числе, и военная. Противоборствующие стороны делают попытки внедрить в свои военные силы современные технологии для повышения качества результатов своих действий. Данный процесс необратим и будет наполнять военную сферу современными технологиями и дальше. При этом, он затрагивает различные части военного ремесла, от оперативных действий, будь то применение легкой или тяжелой техники, до принятия стратегических решений.*

***Ключевые слова:** искусственный интеллект, нейросеть, военные действия, прогресс, глубокое обучение, техника, стратегические решения.*

Искусственный интеллект является одной из самых быстро развивающихся отраслей информационных технологий. Проникая во все сферы человеческой жизни от производства до искусства, он начинает во многих аспектах превосходить человека. Это незамедлительно вызывает желание

автоматизировать многие процессы, как и для высвобождения рабочих рук, так и для повышения производительности.

Как и любая новая перспективная технология искусственный интеллект сразу же проник в военную сферу. В военной сфере искусственный интеллект применяется повсеместно. В данной статье ставится цель провести обзор главных способов применения искусственного интеллекта в военной сфере

Распознавание изображений является одной из самых актуальных задач для военной сферы. Быстрый анализ фотографии может позволить одной из сторон получить ценные разведданные и улучшить свое положение. Несмотря на то, что распознавание изображений является одной из старых задач искусственного интеллекта, в военном деле не получится использовать уже существующие сервисы и модели, каждая из уже используемых технологий требует тонкой настройки, так как военная сфера ставит особые условия и ограничения для распознавания.

Например, если речь идет о фотографиях, снятых непосредственно по время боевых действий, то такие фотографии в подавляющем большинстве будут иметь низкое качество, будут сняты ночью или объект распознавания будет виден на них лишь частично или же не может быть точно распознан в принципе. В случае фотографий с воздуха или из космоса данные ограничения сохраняются.

По информации, доступной в открытых источниках [1] известно, что подобную систему распознавания образов в 2017 году разрабатывала компания Google по заказу правительства США. Система получила название «Project Maven».



Рис. 1. Project Maven.

Подобные системы являются достаточно востребованными на сегодняшний день, это позволяет с уверенностью сказать, что они разрабатываются и внедряются во множестве крупных стран.

Помимо распознавания изображений искусственный интеллект применяется непосредственно в военной технике, рассмотрим несколько подобных примеров.

Одним из видов техники, где применения искусственного интеллекта наиболее востребовано являются беспилотные летательные аппараты (БПЛА). Ярким примером подобного применения технологии является тяжелый БПЛА С-70, так же известная как «Охотник» [2], разработанный в ОКБ имени П.О. Сухого. Данный БПЛА имеет возможность принимать решения в ходе быстро изменяющейся обстановки без вмешательства человека в свою работу. Среди задач, которые должна решать эта машина, можно выделить следующие: доразведка целей, барражирование в скрытом режиме, работа в паре с другими управляемыми людьми самолетами, выстраивание цепочек обмена данными, полет в полностью автоматическом режиме, поражение цели в полностью

автоматическом режиме. По данному списку задач можно сделать вывод, что все военные задачи, которые могут быть поставлены перед машиной, могут быть выполнены ей без вмешательства оператора.



Рис. 2. БПЛА «Охотник».

Но не только воздушная техника подвергается внедрению искусственного интеллекта. Многие образцы наземной техники имеют в себе интеллектуальные системы, например, РТК «Уран-9» [3]. Данный робототехнический комплекс представляет собой самоходную гусеничную машину. Интеллектуальным в нем является боевой модуль. Машина способна сама двигаться по заранее заданному маршруту, вести разведку территории и обнаруживать цели, но решение об открытии огня принимает оператор.



Рис. 3. РТК «Уран-9».

Не менее выдающихся результатов искусственный интеллект достиг в ракетной технике. Демонстрацией таких достижений является российская противокорабельная ракета «Оникс» [4]. Данная ракета действует по принципу «выстрелил-забыл», то есть не требует дальнейшего вмешательства человека после пуска. По прибытии в район нанесения удара она самостоятельно выбирает наиболее ценную цель среди флота противника, сравнения электромагнитные сигнатуры кораблей со своей базой данных. Также данная ракета может действовать в стае, в таком случае множество ракет само распределяет между собой цели, строит маршруты до удара, так же пытается обмануть вражеское ПРО.



Рис. 4. Ракета «Оникс».

В данной статье были рассмотрены несколько способов применения искусственного интеллекта в военной сфере. Несмотря на то, что в каждом из приведенных примеров искусственный интеллект решал конкретную задачу, нельзя сказать, что они обособлены друг от друга. Так или иначе различные задачи искусственного интеллекта переплетаются между собой, будь то распознавание изображений или построение маршрутов.

Исходя из перечисленных технологий и способов применения можно сделать вывод, что на данный момент искусственный интеллект в военной сфере, несмотря на широкое применение, используется лишь как помощник человека, решающий рутинные задачи или совершающий сложные вычисления и пока о войне машин говорить рано, однако, нельзя не отметить скорость его развития в данной отрасли. Со временем он будет решать все больше и больше задач и проникать в остальные сферы военного ремесла.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Google помогает Пентагону распознавать изображения с военных дронов [Электронный ресурс]. <https://habr.com/ru/articles/410879/> (дата обращения: 11.04.2024);
2. Боевой потенциал БПЛА С-70 «Охотник» [Электронный ресурс]. URL: <https://topwar.ru/235267-boevoj-potencial-bpla-s-70-ohotnik.html> (дата обращения: 11.04.2024);
3. Искусственный интеллект в Российской Армии [Электронный ресурс]. URL: <https://topwar.ru/189298-iskusstvennyj-intellekt-v-rossijskoj-armii.html> (дата обращения 11.04.2024);
4. «Оникс» и «Гранит»: как умные ракеты выбирают себе цель [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gazeta.ru/army/2021/11/18/14218657.shtml?updated> (дата обращения 11.04.2024)

Lebediantsev V.V., Vershinin V.V.

Lebediantsev V.V.

Vladimir State University

(Vladimir, Russia)

Vershinin V.V.

Vladimir State University

(Vladimir, Russia)

USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MILITARY OPERATIONS

***Abstract:** today, Artificial Intelligence in general and deep learning neural networks in particular are beginning to play an increasingly important role, penetrating into all spheres of human life. Among these areas there is, among others, the military. The warring parties are trying to introduce modern technologies into their military forces to improve the quality of the results of their actions. This process is irreversible and will continue to fill the military sphere with modern technologies. At the same time, it affects various parts of the military craft, from operational actions, whether using light or heavy equipment, to making strategic decisions.*

***Keywords:** artificial intelligence, neural network, military operations, progress, deep learning, technology, strategic decisions.*

УДК 004

Лисай В.Э.

технический директор

Компания «Lookverse»

(г. Москва, Россия)

БЕЗОПАСНОСТЬ В BACKEND-РАЗРАБОТКЕ: СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ И ШИФРОВАНИЯ ДАННЫХ

***Аннотация:** исследование концентрируется на безопасности данных в backend-разработке, с акцентом на методы защиты и шифрования. Цель работы — анализ существующих подходов к безопасности серверных систем и разработка гибридного метода, сочетающего современные способы защиты для оптимального баланса между безопасностью и производительностью. Предложенный подход объединяет симметричное и асимметричное шифрование с ролевым контролем доступа и многофакторной аутентификацией. В статье анализируются процессы выбора, применения и управления ключами шифрования, а также механизмы аутентификации. Исследование начинается с обзора существующих работ и переходит к детальному рассмотрению гибридного подхода. В заключении подчеркиваются преимущества метода: улучшение конфиденциальности и целостности данных, снижение рисков несанкционированного доступа и улучшение аутентификации.*

***Ключевые слова:** backend-разработка, безопасность данных, шифрование, контроль доступа, многофакторная аутентификация, гибридный метод защиты.*

Введение.

Защита данных на уровне сервера занимает центральное место в современной цифровой эпохе. С увеличением зависимости предприятий от серверных систем для хранения и обработки конфиденциальной информации, важность эффективных механизмов защиты и шифрования данных становится все более очевидной. Серверы являются ключевой составляющей

инфраструктуры веб- и мобильных приложений, а также других программных решений, что делает их привлекательными целями для атак. Современные методы защиты и шифрования играют важную роль в обеспечении безопасности серверных систем. Данное исследование посвящено анализу современных стратегий, инструментов и практик, направленных на защиту данных, поддержание их конфиденциальности, целостности и доступности [1].

Проблематика безопасности и шифрования в контексте серверной разработки охватывает множество аспектов, требующих тщательного рассмотрения [2] [3]:

- **Утечки данных:** основная опасность заключается в риске несанкционированного доступа и кражи конфиденциальной информации из-за уязвимостей в защите.
- **Слабое шифрование:** использование устаревших алгоритмов и неправильное управление ключами могут сделать данные уязвимыми.
- **Регулирование конфиденциальных данных:** соблюдение нормативных требований (GDPR, CCPA, HIP) по защите данных представляет собой сложную задачу для многих организаций.
- **Производительность:** необходимо находить баланс между защитой данных и поддержанием высокой производительности системы.
- **Управление ключами:** важно обеспечить безопасное создание, хранение и уничтожение ключей шифрования.
- **Аутентификация и авторизация:** доступ к данным должен предоставляться только авторизованным пользователям.
- **Внутренние угрозы:** защита от действий сотрудников, способных нанести вред информационной безопасности.
- **Безопасность в облаке:** обеспечение защиты данных в облачных хранилищах становится критически важным аспектом.
- **Интеграция безопасности:** обеспечение согласованности между различными компонентами системы критически важно для поддержания ее защищенности.

- **Ограниченные ресурсы:** небольшие компании могут столкнуться с трудностями в реализации комплексных мер безопасности.
- **Новые угрозы:** отслеживание и адаптация к постоянно меняющемуся ландшафту угроз требует постоянного внимания.
- **Обучение пользователей:** повышение осведомленности среди пользователей и разработчиков является ключевым в обеспечении безопасности.
- **Устаревшие системы:** необходимость модернизации устаревших систем для обеспечения соответствия современным требованиям безопасности.

Для решения выявленных проблем, организации должны применять комплексный подход к обеспечению безопасности данных и шифрованию, активно обновлять свои методы защиты и оставаться в курсе новейших угроз и лучших практик.

Цель. Цель данной работы состоит в том, чтобы провести всеобъемлющее исследование и предложить инновационные решения в области защиты данных и шифрования для серверной части приложений. Конкретные задачи включают:

- Анализ современных методов обеспечения безопасности данных.
- Разработка и предложение гибридного метода защиты данных.

Актуальность. Современная информационная среда и особенности работы с данными делают данное исследование крайне важным. Растущие угрозы безопасности данных требуют срочных действий, учитывая увеличение объемов данных и связанных с этим рисков. Значимость серверной разработки, обеспечивающей основу для веб- и программных приложений, подчеркивает необходимость строгих мер безопасности. Гибридный подход в защите данных отвечает на вызовы постоянно меняющихся киберугроз и предлагает эффективные способы реагирования на возможные уязвимости. Строгие нормативные требования, такие как GDPR, CCPA и HIP, усиливают актуальность статьи, требуя от организаций внедрения современных методов защиты [4]. Также рассматривается вопрос баланса между производительностью и безопасностью, стратегии для оптимизации операционной эффективности без

ущерба для безопасности. В современном мире, где конфиденциальная информация стала неоценимым активом, последствия утечек данных могут быть разрушительными, что делает предложенные в статье исследования и методы особенно актуальными и важными для улучшения практик безопасности в области серверной разработки.

Обзор литературы. Исследование [5] проводит анализ концепции сетей, основанных на намерениях (Intention-Based Networks, IBN), позволяющей использовать архитектуры SDN (Software-Defined Networking) для уточнения сетевых функций в соответствии с бизнес-целями, а не ограничиваться традиционными подходами к реализации сетевой инфраструктуры. Особое внимание уделено внедрению защиты данных на этапе проектирования сети, что соответствует современным нормативным требованиям, включая GDPR. Разработанная рамочная концепция, сочетающая SDN и IBN, демонстрирует улучшение в проектировании систем защиты данных. Реализация прототипа приложения на контроллере SDN ONOS показала возможности по выявлению и предотвращению утечек данных.

В работе [6] проведен анализ функционала SQL Server для обеспечения безопасности данных. Исследование подчеркивает широкие возможности данной СУБД, включая различные методы шифрования и аутентификации, которые помогают защищать данные в процессе разработки информационных систем, например, в «Компьютерном магазине». Рассмотренный процесс проектирования информационной системы включает в себя подробное описание архитектуры базы данных и ее функционала, что иллюстрирует значимость использования современных инструментов для обеспечения безопасности информационных систем.

Исследование [7] затрагивает использование компьютерных сетей и кластерных систем для организации распределенных вычислений. Анализируется распределенное приложение в виде чата, реализованное с помощью механизмов сокетов Python и СУБД PostgreSQL. Особенностью приложения является возможность обмена сообщениями в реальном времени

между пользователями, находящимися в разных локациях. Важную роль в приложении играют разработанные алгоритмы шифрования для защиты данных, передаваемых по сети, что включает шифрование паролей и сообщений. Применение инфраструктуры открытых ключей (PKI) для защиты данных и обеспечения целостности и конфиденциальности информации в распределенной сети подчеркивает важность безопасного проектирования и реализации сетевых приложений.

Эти исследования подчеркивают важность интеграции передовых технологий и стратегий для обеспечения безопасности данных на всех этапах от проектирования до реализации, и предоставляют примеры успешного применения современных технических решений в реальных проектах.

Методы. Основная задача обеспечения безопасности в разработке серверной части приложений заключается в защите конфиденциальных данных и поддержании целостности приложений. Следующие методы и практики являются критически важными компонентами этой задачи:

1. **Использование HTTPS:**

- Применение протокола HTTPS для шифрования данных, передаваемых между клиентом и сервером, помогает предотвратить перехват данных и атаки типа "человек посередине" [8].

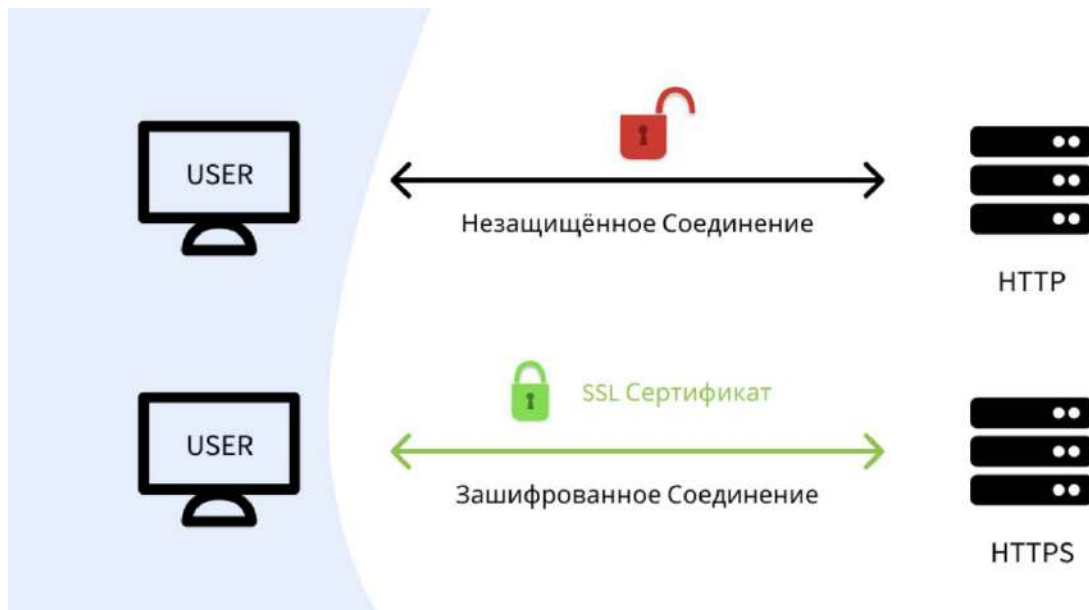


Рисунок 1. HTTPS соединение защищено.

2. Шифрование данных:

- Использование современных методов шифрования, таких как AES (Advanced Encryption Standard) и RSA (Rivest–Shamir–Adleman), как для передачи, так и для хранения данных. Важно также внедрять продвинутые методы управления ключами, включая их безопасное хранение и обновление. Для данных, находящихся в состоянии покоя, также стоит рассмотреть возможность использования таких инструментов, как шифрование диска или шифрование на уровне базы данных.

3. Безопасность API:

- Реализация надежных механизмов аутентификации и авторизации API, включая использование API ключей, OAuth и токенов JWT. Важно также внедрять механизмы защиты отoS-атак и координации частоты запросов.

4. Аутентификация и авторизация:

- Применение многофакторной аутентификации и принципа минимальных полномочий для усиления безопасности доступа к данным.

5. Политика разделения ресурсов по источникам (CORS):

- Настройка и правильная реализация политики CORS (Cross-Origin Resource Sharing) помогают ограничить кросс-доменные запросы и повысить безопасность веб-приложений [9].

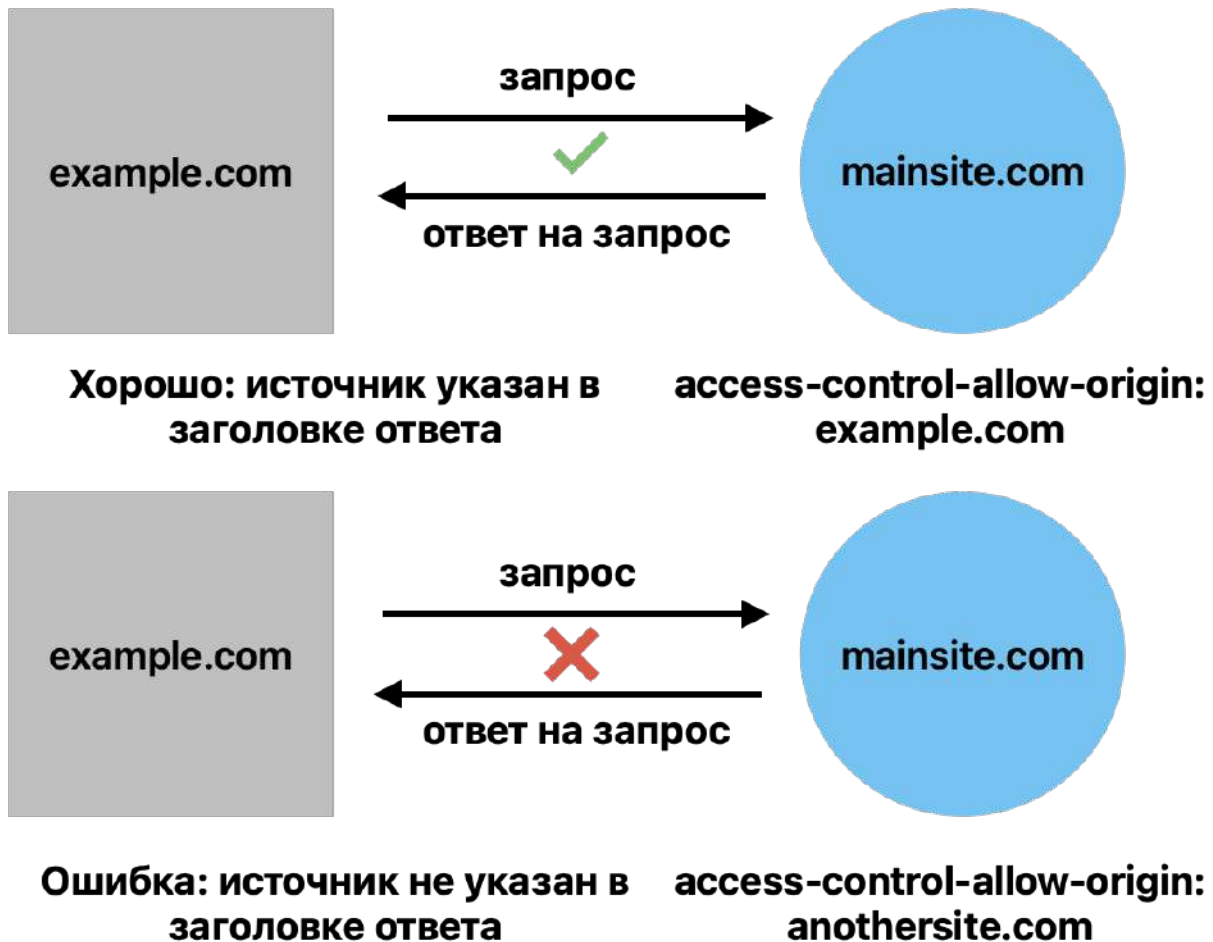


Рисунок 2. Как работает CORS.

6. Проверка и очистка пользовательских данных:

- Эффективная проверка входных данных пользователей для предотвращения атак, таких как SQL-инъекции и XSS (Cross-Site Scripting). Использование параметризованных запросов в базах данных для дополнительной безопасности.

7. Управление сессиями:

- Реализация безопасного управления сессиями, включая защиту cookie, ограничение времени сессии и использование безопасных токенов.

8. Обработка ошибок:

- Конфиденциальная обработка ошибок для предотвращения раскрытия важной информации. Безопасная регистрация ошибок и активный мониторинг для выявления подозрительной активности.

9. Заголовки безопасности:

Использование заголовков безопасности, таких как Content-Security-Policy (CSP), X-Content-Type-Options, X-Frame-Options и X-XSS-Protection, для предотвращения атак на веб-приложения.

10. Регулярные аудиты безопасности и тестирование:

- Проведение аудитов и тестирований на проникновение для выявления уязвимостей. Использование специализированных инструментов, таких как OWASP ZAP, Nessus и Burp Suite для тестирования безопасности.

11. Управление обновлениями:

- Поддержание актуальности всех компонентов программного обеспечения и применение патчей безопасности.

12. Регистрация и мониторинг:

- Централизованный сбор и анализ журналов для обнаружения и реагирования на инциденты. Использование систем обнаружения вторжений (Intrusion Detection Systems, IDS) и систем управления информацией о безопасности (Security Information and Event Management, SIEM).

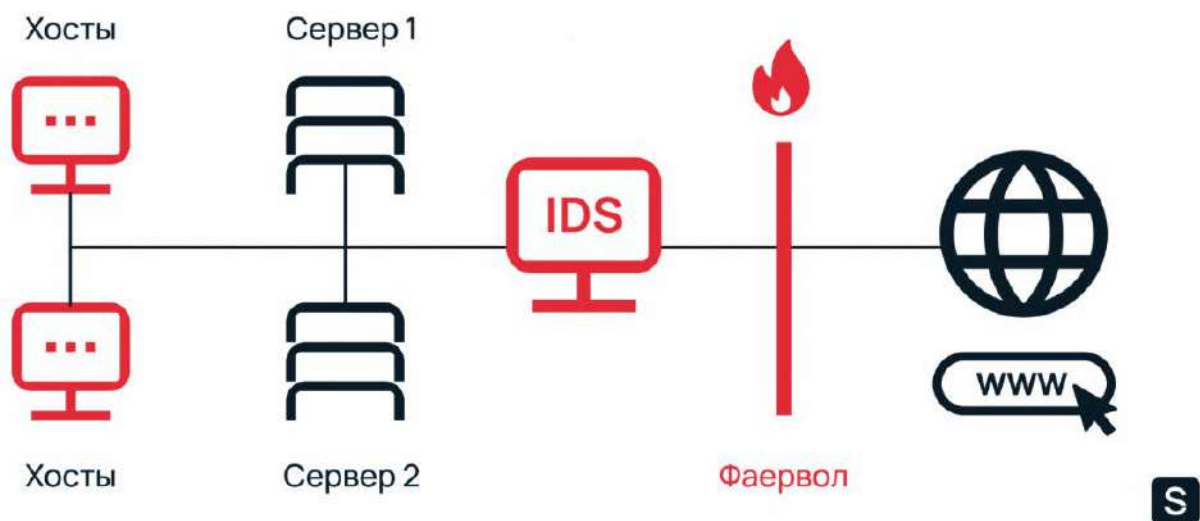


Рисунок 3. IDS система.

13. Маскировка и редактирование данных:

- Защита конфиденциальной информации через маскировку данных в процессах разработки и тестирования.

14. Обучение по безопасности:

- Регулярное обучение команд разработки и эксплуатации в области лучших практик безопасности.

15. Безопасность интеграции со сторонними сервисами:

- Интеграция сторонних сервисов и библиотек с соблюдением лучших практик безопасности.

Эти методы и практики обеспечивают основу для защиты серверной части приложений и должны рассматриваться как непрерывный и динамичный процесс в рамках разработки и поддержки приложений.

Методика: интеграция безопасного хранилища данных.

Укрепление серверных систем достигается за счёт интеграции безопасного хранилища данных, которое включает в себя применение современных методов шифрования, надежные механизмы аутентификации и строгий контроль доступа. Эти меры обеспечивают комплексную защиту конфиденциальных данных, хранящихся на серверах, от несанкционированного доступа и утечек информации.

1. **Продвинутое шифрование:** Использование современных алгоритмов шифрования, таких как AES-256 для защиты данных в состоянии покоя, и протокола TLS (Transport Layer Security) для защиты данных в процессе передачи. Ключи шифрования должны управляться надежно, с периодической их сменой и хранением в специализированных устройствах, таких как модули безопасности аппаратного уровня (Hardware Security Module, HSM).

2. **Контроль доступа на основе ролей (RBAC):** Реализация RBAC (Role-Based Access Control) для ограничения доступа к данным на основе ролей и разрешений. Это включает аудит и мониторинг доступа для обнаружения и предотвращения несанкционированных попыток доступа [10].

3. **Многофакторная аутентификация (MFA):** Внедрение MFA (Multi-Factor Authentication) для усиления процесса аутентификации, требующее от пользователей предоставления нескольких доказательств своей легитимности, например, одноразовых паролей или биометрических данных, что значительно снижает риск несанкционированного доступа.

Процедура реализации:

1. **Оценка архитектуры:** Проведение полной оценки архитектуры серверной системы и потоков данных для идентификации требований к шифрованию и безопасности.
2. **Выбор и настройка шифрования:** Выбор подходящих алгоритмов шифрования и настройка SSL/TLS-сертификатов для обеспечения безопасного обмена данными.
3. **Настройка контроля доступа:** Конфигурация политик безопасного хранилища с использованием RBAC, определение ролей и разрешений для доступа к данным.
4. **Интеграция MFA:** Внедрение многофакторной аутентификации в процессы проверки подлинности пользователей и приложений.
5. **Мониторинг и аудит:** Непрерывный мониторинг журналов доступа и системных событий с использованием инструментов SIEM для обнаружения подозрительной активности.
6. **Регулярное обновление и адаптация:** Постоянное обновление и адаптация шифровальных практик и политик доступа в ответ на новые угрозы и изменения в нормативных требованиях.

Преимущества:

- **Конфиденциальность и целостность данных:** Применение продвинутых методов шифрования и строгий контроль доступа обеспечивают защиту конфиденциальных данных.

- **Снижение рисков:** Многофакторная аутентификация и комплексный контроль доступа минимизируют вероятность несанкционированного доступа.
- **Соответствие нормативным требованиям:** Реализация обозначенных мер позволяет соответствовать регулятивным стандартам, таким как GDPR, HIP и другим.
- **Улучшение управления доступом:** Применение RBAC и многофакторной аутентификации улучшает процесс управления пользователями и их доступом к данным.

Эта методика объединяет преимущества продвинутого шифрования, контроля доступа и механизмов аутентификации, создавая комплексную систему безопасности для серверных систем, защищающую данные от внутренних и внешних угроз.

Заключение.

Обеспечение безопасности данных в области backend-разработки представляет собой критически важную задачу в современном информационном обществе. В рамках данного исследования были проанализированы современные методы и технологии защиты данных на сервере, а также был предложен инновационный гибридный подход, объединяющий различные методики защиты. Этот подход направлен на достижение оптимального баланса между уровнем безопасности и производительностью системы.

Важность применения современных и эффективных методов шифрования, контроля доступа и аутентификации не может быть переоценена. Они способствуют укреплению безопасности данных и защищают информационные системы от угроз, которые становятся все более изощренными. Гибридный подход, включающий как проверенные временем, так и новейшие технологии, позволяет формировать глубокую и многоуровневую защиту.

Результаты данного исследования являются ценными для специалистов в области IT и кибербезопасности, предоставляя им знания и инструменты для

реализации надежных мер безопасности в серверных системах. Продолжение развития и адаптация к новым угрозам будет поддерживать высокий уровень защиты в быстро меняющемся цифровом мире, гарантируя конфиденциальность, целостность и доступность критически важных данных.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Меза Монтеро Д. Анализ безопасности и конфиденциальности в веб-приложении для бронирования помещений и офисов в Эквадоре. // Теория и практика современной науки. 2023(5 (95)): С. 289-93;
2. Тяги А. К., Рекха Г., Сринатх Н. За пределами шумихи: концепции Интернета вещей, проблемы безопасности и конфиденциальности. В "Достижениях в области науки о принятии решений, обработки изображений, безопасности и компьютерного зрения: Международная конференция по новым тенденциям в инженерии" (ICETE). // Международное издательство "Спрингер" Том 1, 2020, С. 393-407;
3. Милославская Н., Толстой А. Интернет вещей: проблемы и решения в области информационной безопасности. // Кластерные вычисления. 15 марта 2019, 22: С. 103-19;
4. Грегори В.У. Трансграничные потоки данных, общий регламент защиты персональных данных и управление данными. // Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика. 2022,17(1): С. 56-95;
5. Уйчич Б.Е., Сандерс Ч. Интенсивная защита данных для программно-определяемых сетей. // Конференция I E E E по разработке сетевого программного обеспечения (NetSoft). С. 271-275;
6. Бознак Э.А. Возможности СУБД Microsoft SQL Server по шифрованию данных, на примере информационной системы «Компьютерный магазин». // InЦифровизация и кибербезопасность: современная теория и практика 2021 С. 176-180;
7. Барыгин А.С., Зайченко Е. Использование функций шифрования при передаче сообщений в распределенном приложении. // Межгосударственное образовательное учреждение высшего образования «Белорусско-Российский университет», 2021. С. 96;
8. Айвалиотис Д. Администрирование сервера NGINX. // Litres, 2022;
9. Ульби Т.В., Лапоница О.Р. Модуль управления доступом на основе атрибутов для веб-запросов из разных источников. // International Journal of Open Information Technologies. 2023,11(5): С. 128-36;

10. Махалакшми Дж., Редди А.М., Совмья Т., Чоудари Б.В., Раджу Пр. Повышение безопасности облака с помощью AuthPrivacyChain: основанный на блокчейне подход к контролю доступа и защите конфиденциальности. // Международный журнал интеллектуальных систем и приложений в инженерии. 2023, 17 мая, 11(6s): С. 370-84

Lisai V.E.

Company «Lookverse»

(Moscow, Russia)

SECURITY IN BACKEND DEVELOPMENT: MODERN METHODS OF DATA PROTECTION AND ENCRYPTION

***Abstract:** research focuses on data security in backend development, with an emphasis on security and encryption methods. The purpose of the work is to analyze existing approaches to the security of server systems and develop a hybrid method that combines modern security methods for an optimal balance between security and performance. The proposed approach combines symmetric and asymmetric encryption with role-based access control and multi-factor authentication. The article analyzes the processes of selecting, applying and managing encryption keys, as well as authentication mechanisms. The study begins with a review of existing work and proceeds to a detailed consideration of the hybrid approach. In conclusion, the advantages of the method are emphasized: improving data confidentiality and integrity, reducing the risks of unauthorized access and improving authentication.*

***Keywords:** backend development, data security, encryption, access control, multi-factor authentication, hybrid protection method.*

УДК 004 Мередова Г.А., Шукуров Ч., Шакирджанов М.Ш.

Мередова Г.А.

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт
(г. Ашхабад, Туркменистан)

Шукуров Ч.

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт
(г. Ашхабад, Туркменистан)

Шакирджанов М.Ш.

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт
(г. Ашхабад, Туркменистан)

**АВТОНОМНЫЕ УМНЫЕ УЧЕБНЫЕ
КЛАССЫ – ИННОВАЦИОННОЕ РЕШЕНИЕ
НА ПУТИ ЦИФРОВИЗАЦИИ**

Аннотация: в работе рассмотрены структура и функционал автономных учебных классов как один из шагов на пути к цифровизации образования.

Ключевые слова: умные учебные классы, цифровизация образования, обучение.

В настоящее время во многих стран СНГ активно идет цифровизация образовательных, экономических и других областей. Внедряются новые информационно-коммуникационные технологии во многие учебные заведения. При этом перебои в электричестве по разным причинам могут прервать учебный процесс. В связи с этим возникает необходимость получения автономность электроснабжения. Одним из подходящих решений могут быть применение возобновляемых источников энергии. Применения солнечных батарей в партах учебного заведения может быть своеобразным и эффективным решением.

Энергия, полученная за счет отражения лучей в аудиториях, собирается в специально установленных батарейках. За счет собранной энергии, реформированной с помощью инвертора мы можем запустить работу персональных компьютеров и другого оборудования, используемого на уроках в аудиториях. Осуществление этих механизмов напрямую связано с нашим переходом в систему цифрового образования. То есть, если компьютеры играют ключевую роль в системе цифрового образования, то и их непрерывная работа также играет ключевую роль. В результате этой работы мы не только добьемся непрерывности электрической энергии, но и добьемся возможности экономить электрическую энергию и в выездных уроках. Для решения этой задачи и достижения непрерывной работы учебного оборудования и личного состава компьютеров в наших комнатах обучения, мы заменяем простые парты на парты с солнечными панелями. С помощью контроллера мы настраиваем процесс автоматизации потребления энергии, когда комнаты обучения используются и сбора энергии, когда комнаты обучения не используются. А к контроллеру подключаем аккумуляторы и инвентарь. Это делается в соответствии с настройками элементов управления. С помощью инвертора мы обеспечиваем бесперебойное питание учебного оборудования и мобильных устройств в комнатах обучения, путем преобразования энергии.

Один из современных столов с солнечными батареями в классе рассчитан на выработку 400 Вт*ч электрической энергии в течение обычного дня, а внутри комнаты обучения с закрытыми окнами в течение дня он производит 16 Вт*ч электрической энергии. При включенном свете и освещении через открытые окна в течение дня он производит 24 Вт*ч электроэнергии. В момент урока, в случае покрытия поверхности стола на 50% можно произвести 15 Вт*ч электрической энергии. Если предположить, что в типичной комнате обучения имеется 15-20 парт с солнечными батареями, то получаемая от них электрическая энергия позволяет обеспечить полное снабжение электрической энергией нескольких учебных устройств и непрерывное энергоснабжение. Даже если определенное количество электрической энергии, вырабатываемой

солнечными батареями, не используется, это позволяет собирать оставшуюся часть электрической энергии в системе аккумуляторных батарей.

С современными солнечными батареями мы можем добиться еще более высоких результатов. Как мы знаем, современные электроприборы также являются приборами, потребляемыми малою мощностью. Это позволяет нам питать все оборудование в комнатах обучения. Кроме того, производимые сегодня солнечные батареи способны производить больше энергии, несмотря на их меньшую занимаемую площадь. Установление солнечных панелей приносит обществу множество преимуществ. Одним из наиболее важных из них является содействие созданию здоровой окружающей среды за счет снижения уровня загрязнения воздуха. Использование солнечных панелей может сократить выбросы углекислого газа и других парниковых газов в атмосферу в результате сжигания ископаемого топлива. В конце концов, солнечная энергия является возобновляемой, а это означает, что она никогда не иссякнет, а ископаемое топливо — это ограниченные ресурсы, которые в конечном итоге исчерпаются. Солнечная энергия также помогает экономить воду, устраняя необходимость в системах охлаждения, необходимых при традиционных методах производства электроэнергии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Meier A. Electric Power Systems: A Conceptual Introduction. 2006;
2. Thomas A. Electric Power Distribution Handbook. 2014;
3. Булатов Л.М., Першакова О.И. Информационные ресурсы и информационные технологии. 2005;
4. Климов Е.А., Марков А.В. Информационные ресурсы и информационные технологии в образовании. 2019

Meredova G.A., Shukurov Ch., Shakirdzhanov M.S.

Meredova G.A.

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering
(Ashgabat, Turkmenistan)

Shukurov Ch.

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering
(Ashgabat, Turkmenistan)

Shakirdzhanov M.S.

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering
(Ashgabat, Turkmenistan)

**AUTONOMOUS SMART CLASSROOMS ARE INNOVATIVE
SOLUTION ON PATH OF DIGITALIZATION**

***Abstract:** the paper considers the structure and functionality of autonomous classrooms as one of the steps towards digitalization of education.*

***Keywords:** smart classrooms, digitalization of education, training.*

УДК 004 Мирешкин И.А., Новиков П.С.

Мирешкин И.А.

студент

Московский политехнический университет

(г. Москва, Россия)

Новиков П.С.

к.т.н., доцент

Московский политехнический университет

(г. Москва, Россия)

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОДХОДОВ К ВЫБОРУ ИНСТРУМЕНТА CI/CD НЕЗАВИСИМО ОТ ПОСТАВЛЕННОЙ ЗАДАЧИ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ iOS ПРИЛОЖЕНИЙ

***Аннотация:** цель данного исследования заключается в анализе и сравнении различных инструментов непрерывной интеграции и непрерывной доставки (CI/CD), используемых в разработке приложений для операционной системы iOS, с учетом специфических требований и задач проекта. В статье рассмотрены популярные решения, такие как Jenkins, GitLab CI, CircleCI, Vitrise и другие, и оценены их особенности, преимущества и недостатки в контексте различных типов разработки приложений.*

На основе анализа различных инструментов будет разработан план по выбору технологии для любого проекта. Статья представляет интерес для профессионалов в области разработки программного обеспечения, стремящихся оптимизировать процессы разработки и доставки продуктов.

***Ключевые слова:** разработка приложения, мобильные приложения, iOS разработка.*

В современной динамичной среде разработки программного обеспечения, процессы непрерывной интеграции (CI) и непрерывной доставки (CD) становятся ключевыми элементами в обеспечении быстрого выхода на рынок и поддержания высокого уровня качества продукта. CI/CD являются

неотъемлемой частью Agile методик разработки, которые предполагают быструю и частую доставку версий продукта с минимальными рисками для бизнеса.

Правильный выбор инструментов CI/CD на начальном этапе проекта не просто ускоряет процесс разработки, но и формирует основу для будущих операционных возможностей и устойчивости проекта. Ошибка в выборе может привести к значительным техническим, временным и финансовым затратам, подрывая потенциал проекта даже при наличии крепкой разработки и продуктовой стратегии.

Цель данного исследования — исследовать критерии выбора инструментов CI/CD на начальном этапе разработки на общую эффективность и успех разработки iOS приложений. Анализируются критические факторы, которые следует учитывать при выборе инструментов, и оценивается, как различные характеристики и функциональности популярных инструментов CI/CD могут влиять на проект в зависимости от его специфики.

Актуальность.

Актуальность выбора конкретного инструмента CI/CD для разработки iOS приложений подчеркивается несколькими факторами:

1. **Специфика iOS:** Не каждый CI/CD инструмент подходит для специфических шагов разработки iOS, таких как подпись кода и сборка приложений, что требует тщательного подхода к выбору с начала проекта.

2. **Разнообразие проектных требований:** Разные проекты имеют уникальные нужды, от масштабируемости до интеграции с другими сервисами, что подчеркивает необходимость анализа подходящих инструментов в контексте задачи.

3. **Быстрое обновление и конкурентоспособность:** Эффективные CI/CD инструменты помогают компаниям быстро реагировать на изменения рынка, поддерживая актуальность и конкурентоспособность продукта.

4. **Сокращение рисков и повышение качества:** Автоматизация через CI/CD снижает вероятность ошибок, улучшает точность выпуска версий, снижает риски и улучшает качество приложений.

Виды инструментов CI/CD и краткое описание преимуществ.

Выбор инструмента CI/CD для разработки iOS приложений зависит от множества факторов, включая размер команды, сложность проекта, интеграцию с другими сервисами и предпочтения в рабочих процессах. Ниже приведены примеры ситуаций, когда определенные CI/CD инструменты могут быть наиболее подходящими для разработки iOS приложений:

1. **Jenkins:**

- **Сценарий:** Для больших команд и сложных проектов, требующих высокой степени настройки и многоступенчатых рабочих процессов.
- **Преимущества:** Jenkins предоставляет мощные возможности по настройке и может быть интегрирован практически с любыми инструментами и сервисами. Он подходит для проектов, где требуется точная кастомизация пайплайнов и детальный контроль над процессом разработки.

2. **GitLab CI:**

- **Сценарий:** Для проектов, требующих интеграции с системой контроля версий и управления репозиторием в одном месте.
- **Преимущества:** GitLab CI обеспечивает удобную интеграцию с репозиториями GitLab и позволяет управлять всем процессом CI/CD в рамках одной платформы. Это удобно для команд, предпочитающих всё-в-одном решения, сокращая необходимость во внешних инструментах.

3. **Bitrise:**

- **Сценарий:** Особенно подходит для мобильных разработчиков, которым нужен специализированный инструмент для автоматизации мобильных CI/CD процессов.
- **Преимущества:** Bitrise специально разработан для мобильной разработки, предлагая встроенные шаблоны и инструменты, оптимизированные

для iOS (и Android). Это идеальный выбор для команд, которые хотят быстро настроить и запустить свои пайплайны без сложной настройки.

4. **CircleCI:**

- **Сценарий:** Для проектов, которые требуют быстрой настройки и интеграции с облачными сервисами.
- **Преимущества:** CircleCI известен своей быстрой настройкой и эффективностью. Он подходит для стартапов и команд, которые ценят простоту и автоматизацию без значительных усилий по настройке.

5. **Travis CI:**

- **Сценарий:** Идеально подходит для небольших до средних проектов, которые требуют простой интеграции с GitHub.
- **Преимущества:** Travis CI легко интегрируется с GitHub, предлагая простую настройку и автоматическое развертывание при каждом push в репозиторий. Это хороший вариант для проектов, которые не требуют сложной кастомизации рабочих процессов.

6. **Xcode Cloud:**

- **Сценарий:** Разработка исключительно для Apple устройств с малой или средней командой разработчиков, стремящихся максимально интегрироваться с экосистемой Apple.
- **Преимущества:** Xcode Cloud предлагает глубокую интеграцию с Xcode и всей экосистемой Apple, поддерживает автоматическое тестирование на реальных устройствах через TestFlight, облегчает управление сертификатами и профилями, а также предоставляет инструменты для прямой публикации приложений в App Store.

Набор действий, который поможет выбрать нужный инструмент.

1. **Определение требований проекта.**

- **Сбор требований:** Соберите все технические и бизнес-требования, которые влияют на процесс разработки, включая спецификации платформы iOS.

- **Приоритизация:** Определите, какие функции CI/CD являются критически важными, например, поддержка автоматического тестирования, сборки, развертывания и интеграции с используемыми инструментами управления версиями.

2. Исследование доступных инструментов.

- **Обзор рынка:** Проведите исследование существующих инструментов CI/CD, специально предназначенных или подходящих для разработки под iOS.

- **Сравнение возможностей:** Сравните функции, интеграцию, удобство использования и стоимость каждого инструмента.

3. Анализ совместимости.

- **Интеграция с другими инструментами:** Убедитесь, что инструмент CI/CD хорошо интегрируется с другими инструментами, которые вы используете, например, с системами управления версиями, трекерами задач и базами данных.

- **Поддержка конфигураций iOS:** Проверьте, насколько легко настраивать процессы сборки и развертывания для iOS, включая управление сертификатами и профилями провижининга.

4. Проведение тестов и оценка.

- **Пробное использование:** Используйте пробные версии или бесплатные тарифы для тестирования инструментов на практике. Оцените удобство настройки, производительность и эффективность каждого инструмента.

- **Оценка пользовательского опыта:** Получите отзывы от разработчиков и других пользователей о их опыте работы с инструментами.

5. Рассмотрение стоимости и поддержки.

- **Анализ затрат:** Рассмотрите общую стоимость владения каждым инструментом, включая лицензии, поддержку и возможные затраты на обучение персонала.

- **Поддержка и сообщество:** Убедитесь, что выбранный инструмент имеет хорошую техническую поддержку и активное сообщество пользователей.

6. Принятие решения.

- **Составление финального списка:** Определите, какие инструменты лучше всего соответствуют вашим требованиям.

- **Выбор инструмента:** Выберите инструмент, который лучше всего подходит для вашего проекта на основе анализа функциональности, интеграции, стоимости и отзывов.

Выгода от использования CI/CD.

Выгоду от использования CI/CD достаточно сложно обобщенно оценить в цифрах. Она уникальна для каждого проекта. Но вот список метрик и как их настроить, чтобы понять плюсы использования этого инструмента в проекте:

1. Сокращение времени цикла разработки.

- **Метрика:** Среднее время от начала разработки до развертывания в продакшн.

- **График:** Линейный график, показывающий уменьшение времени разработки с течением времени после внедрения CI/CD.

2. Увеличение частоты релизов.

- **Метрика:** Количество релизов за определенный период.

- **График:** Столбчатый график, демонстрирующий увеличение количества релизов после внедрения CI/CD по сравнению с предыдущими периодами.

3. Сокращение количества ошибок при развертывании.

- **Метрика:** Процент ошибок или неудачных развертываний до и после внедрения CI/CD.

- **График:** Круговая диаграмма или график с накоплением, показывающий снижение доли ошибок в общем количестве операций.

4. Улучшение стабильности и качества продукта.

- **Метрика:** Количество обнаруженных и исправленных ошибок на этапе тестирования.

- **График:** Линейный график, отображающий рост количества обнаруженных ошибок (благодаря улучшенным тестам) и сокращение критических ошибок после внедрения.

5. Улучшение производительности команды.

- **Метрика:** Среднее время на исправление ошибок или добавление новых функций.
- **График:** График Ганта или столбчатый график, демонстрирующий уменьшение времени на доработки и ускорение процесса разработки.

Как можно увидеть эти метрики.

Можно создать дашборд с графиками, чтобы визуализировать эти данные. Например, использование инструментов как Tableau, Power BI или даже Excel поможет объединить данные в единую панель мониторинга, где каждый график демонстрирует специфические улучшения, достигнутые с помощью CI/CD. Это может включать интерактивные элементы для детализации данных по требованию, позволяя заинтересованным сторонам глубже понять влияние изменений на процесс разработки.

Такой подход поможет не только показать текущие успехи, но и выявить потенциальные области для дальнейшего улучшения, делая оценку более объективной и понятной для всех заинтересованных сторон.

Заключение.

В рамках проведенного исследования была выполнена оценка существующих на рынке инструментов CI/CD, с учетом их уникальных характеристик и способности удовлетворять специфические требования различных проектов. Анализ позволил выявить ключевые функции и возможности каждого из инструментов, а также их преимущества и ограничения в контексте конкретных задач разработки. Основываясь на этом анализе, был разработан комплексный план по выбору оптимального инструмента CI/CD, который включает критерии отбора, методы оценки и процедуру верификации

каждого инструмента. Этот план предусматривал систематический подход к выбору, начиная от первоначальной оценки технических параметров и заканчивая практическим тестированием инструментов в реальных условиях работы. Это обеспечило обоснованный выбор инструмента, максимально соответствующего потребностям проекта и способствующего повышению его эффективности и успешности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Что такое CI/CD? Разбираемся с непрерывной интеграцией и непрерывной поставкой [Электронный ресурс]. URL: <https://habr.com/ru/companies/otus/articles/515078/> (дата обращения: 20.04.24);
2. Comparing the top 10 mobile CI/CD providers [Электронный ресурс]. URL: <https://www.runway.team/blog/comparing-the-top-10-mobile-ci-cd-providers> (дата обращения: 20.04.24);
3. iOS CI/CD: Continuous Integration and Continuous Delivery Explained [Электронный ресурс]. URL: <https://semaphoreci.com/ios-continuous-integration> (дата обращения: 20.04.24)

Mireshkin I.A., Novikov P.S.

Mireshkin I.A.

Moscow Polytechnic University
(Moscow, Russia)

Novikov P.S.

Moscow Polytechnic University
(Moscow, Russia)

**STUDY OF APPROACHES TO CHOOSING
A CI/CD TOOL REGARDLESS OF THE SPECIFIC
TASK FOR DEVELOPING iOS APPLICATIONS**

***Abstract:** aim of this study is to analyze and compare various continuous integration and continuous delivery (CI/CD) tools used in the development of applications for the iOS operating system, taking into account specific project requirements and tasks. The article reviews popular solutions such as Jenkins, GitLab CI, CircleCI, Bitrise, and others, and evaluates their features, advantages, and disadvantages within the context of different types of application development.*

Based on the analysis of various tools, a plan will be developed for choosing the technology for any project. The article is of interest to professionals in the field of software development seeking to optimize the processes of development and product delivery.

***Keywords:** CI CD, iOS, Swift, development of iOS applications, Jenkins, GitLab CI, Circle CI, Xcode, Agile.*

УДК 004 Мырадова А.О., Джумаева Г.Т., Сапарова Л.М.

Мырадова А.О.

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт
(г. Ашхабад, Туркменистан)

Джумаева Г.Т.

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт
(г. Ашхабад, Туркменистан)

Сапарова Л.М.

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт
(г. Ашхабад, Туркменистан)

РОЛЬ КОМПЬЮТЕРОВ И СРЕДСТВ КОММУНИКАЦИИ В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ В XXI ВЕКЕ

***Аннотация:** компьютерные технологии играют значительную роль в нашей жизни и сильно влияют на общество. Они расширяют возможности коммуникации, обеспечивают разнообразные формы развлечений и культурного контента, а также повышают эффективность нашей работы. Однако, мы также должны быть осведомленными о проблемах, связанных с компьютерными технологиями, и принимать необходимые меры для их решения.*

***Ключевые слова:** средства коммуникации, компьютер, цифра.*

В XXI веке компьютерные технологии стали непреодолимой силой, которая проникает во все сферы нашей жизни. Развитие этих технологий привело к революции в области коммуникации, производства, образования и развлечений. Одной из важных тенденций в развитии компьютерных технологий в XXI веке является увеличение производительности

вычислительных устройств. Компьютеры стали более мощными, быстрыми и энергоэффективными. Это позволяет людям выполнять более сложные задачи за минимальное время и создавать инновационные продукты.

Большое внимание также уделяется развитию искусственного интеллекта (ИИ) в XXI веке. Технологии ИИ становятся все более продвинутыми и начинают применяться в различных сферах, таких как медицина, финансы, транспорт и игровая индустрия. ИИ позволяет компьютерам анализировать большие объемы данных, прогнозировать тренды и принимать автономные решения. Другой важной тенденцией в развитии компьютерных технологий в XXI веке является рост интернета вещей (IoT). IoT позволяет связывать различные устройства и системы через интернет, что создает новые возможности для автоматизации и оптимизации процессов. Например, с помощью IoT можно управлять домашней автоматикой, мониторить состояние оборудования или отслеживать данные о среде.

Важным аспектом развития компьютерных технологий в XXI веке является кибербезопасность. С ростом зависимости от интернета и цифровых систем, защита данных и конфиденциальности стала жизненно важной. Киберпреступники все чаще используют современные компьютерные технологии для взлома, кражи данных и других преступных действий. В связи с этим, в XXI веке большое внимание уделяется разработке и совершенствованию систем защиты информации. В заключение, в XXI веке компьютерные технологии продолжают своё стремительное развитие. Мощные вычислительные устройства, искусственный интеллект, интернет вещей и кибербезопасность - все эти факторы формируют новую реальность, где компьютеры становятся неотъемлемой частью нашей жизни и облегчают её во многих аспектах.

Компьютерные технологии стали неотъемлемой частью нашей повседневной жизни. Они сильно изменили способ, которым мы общаемся, работаем, развлекаемся и осуществляем повседневные задачи. В этой статье мы рассмотрим влияние компьютерных технологий на современное общество.

С развитием компьютерных технологий наше общество стало более информированным и связанным. Люди с легкостью получают доступ к информации с помощью Интернета, что приводит к повышению уровня образования и осведомленности. Компьютеры и программное обеспечение также значительно упростили многие рабочие процессы и повысили производительность труда, что положительно сказывается на экономике.

Компьютерные технологии позволяют нам общаться и связываться с людьми по всему миру. Социальные сети и мессенджеры делают коммуникацию более удобной и мгновенной. Благодаря этому, мы можем поддерживать связь с друзьями и родственниками на расстоянии, делиться новостями и мнениями, а также находить новых друзей и партнеров по интересам.

Компьютерные технологии существенно изменили сферу развлечений и культуры. Они позволяют нам играть в компьютерные игры, смотреть фильмы и сериалы онлайн, слушать музыку, просматривать книги и журналы в электронном формате. Благодаря стриминговым сервисам мы можем мгновенно получить доступ к огромному количеству развлечений и культурных контентов прямо с наших устройств.

Одним словом, компьютерные технологии - неотъемлемая часть нашей жизни и продолжают играть важную роль в будущем.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Russel, S., & Norvig, P. Artificial Intelligence: A Modern Approach. Pearson Education. (2009);
2. Сталлингс В. Криптография и безопасность сетей: принципы и практика. 2017;
3. Ричард Б. Мастерство безопасности информационных систем. 2013;
4. Булатов Л.М., Першакова О.И. Информационные ресурсы и информационные технологии. 2005

Myradova A.O., Dzhumaeva G.T., Saparova L.M.

Myradova A.O.

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering
(Ashgabat, Turkmenistan)

Dzhumaeva G.T.

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering
(Ashgabat, Turkmenistan)

Saparova L.M.

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering
(Ashgabat, Turkmenistan)

ROLE OF COMPUTERS AND COMMUNICATION TOOLS IN EVERYDAY LIFE IN XXI CENTURY

***Abstract:** computer technologies play a significant role in our lives and strongly influence society. They expand communication opportunities, provide a variety of forms of entertainment and cultural content, and increase the efficiency of our work. However, we also need to be aware of the problems associated with computer technology and take the necessary measures to solve them.*

***Keywords:** means of communication, computer, digital.*

УДК 004.032.26

Новлянский В.В.

преподаватель кафедры «Информационные системы и информатики»

Кокшетауский университет им. Абая Мырзахметова

(г. Кокшетау, Казахстан)

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В СОВРЕМЕННОЙ НАУКЕ И РОЛЬ В РАЗВИТИИ

Аннотация: в данной статье будут рассматриваться особенности нейронных сетей и искусственного интеллекта в науке и их влияние на процессы изучения научных проблем. Какие преимущества и недостатки обладают эти технологии. Проведен сравнительный анализ влияния направления развития технологий в науке. Какой вектор развития и к чему это может привести в итоге.

Ключевые слова: анализ, метод, исследование, наука, искусственный интеллект.

Сегодня искусственный интеллект (AI) играет одну из ключевых ролей в развитии современной науки. ИИ особенно используется в научных исследованиях. Он помогает в обработке огромного объема данных, астрономическими исследованиями. ИИ сокращает время обработки, сбора, выборки информации, так исследователи могут сделать упор на своих исследованиях, а не тратить время на сбор и обработку информации. Многие ученые обращаются за помощью к искусственному интеллекту. Искусственный интеллект, сейчас является опорой для научного сообщества. Особенно в астрономии, физики, биологии медицине.

Исследователи запускают искусственный интеллект (ИИ), часто в форме искусственных нейронных сетей, в потоки данных для более быстрой обработки данных. Такие системы «глубокого обучения» не требуют обучения специалистов-людей, в отличие от предыдущих попыток создания ИИ. В итоге

нынешний ИИ приобретают знания самостоятельно, часто из массивных обучающих наборов данных, и после проведения анализа они могут распознавать закономерности и выявлять аномалии в наборах данных, которые более больше и запутаннее, чем те, с которыми могут справиться люди.

Какие ИИ используются в обработке и аналитике данных, ниже будут приведены примеры таких ИИ:

IBM Watson Analytics обладает возможностью обработки естественных языков, так же позволяет пользователям взаимодействовать с данными в диалоговой манере, делая исследование и анализ куда удобнее и проще. Этот ИИ используют такие компании как: Infosys Ltd, California State University, Stanislaus, Cognizant Technology Solutions Corp и т.д.

H2O.ai это платформа с открытым исходным кодом. Что позволяет реализовать многие алгоритмы. Этот ИИ распространён в таких компаниях как: AT&T, Openly, Nissan и т.д.

DataRobot это платформа машинного обучения для автоматизации, обеспечения и ускорения обработки прогнозируемой аналитики, которая помогает специалистам по обработке и анализу данных создавать и разворачивать точные прогнозные модели. Эта же платформа распространена у таких компаний как: Cisco Systems Inc, Wipro Ltd, Cognizant Technology Solutions Corp и т.п.

Нейросети применяются в астрономии для анализа огромных объемов данных, полученные от телескопов, космических обсерваторий и спутников которые находятся на орбите и за Солнечной системой. Они помогают идентифицировать и классифицировать астрономические объекты, такие как: звезды, галактики и космические объекты, также космические события например: сверхновые взрывы и гамма-всплески. Также AI используют для прогноза орбит и движения космических объектов.

Из недавних исследований в которых был использован AI можно привести в пример такие события как:

Исследовательская команда использовала алгоритмы AI для улучшения первоначальных изображений 2019 года, которые теперь показывают черную дыру в центре галактики M87 крупнее и темнее, чем на первоначальном изображении.

Международная команда проекта SNAD с помощью AI обнаружила 11 аномалий, 7 из которых сверхновые.

Также сейчас научное сообщество используют ИИ в исследованиях пояса Койпера в Солнечной системе, облако Оорта и т.д.

В 2019 году ИИ создал 3D симуляцию Вселенной. Проект назвали Deep Density Displacement Model ученые были в шоке от точности воссоздания симуляции. 3D-модель Вселенной, построенная с помощью алгоритма D3M /©S. He et al., Proceedings of the National Academy of Sciences 2019. Так же симуляция может моделировать изменения гравитации.

Из недостатков ИИ можно считать, что использование ИИ в исследованиях не может полностью заменить человеческий фактор. ИИ может помочь автоматизировать процессы обработки данных, но для окончательных решения исследований все же требуется участие человека. Поэтому необходимо использовать ИИ как инструмент, который помогает человеку, а не заменяет его.

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;
4. The Basics of Neural Networks. — Текст : электронный // Data Driven Investor : [сайт]. — URL: <https://medium.com/datadriveninvestor/the-basics-ofneural-networks-304364b712dc>

Novlyansky V.V.

Abai Myrzakhmetov Kokshetau University

(Kokshetau, Kazakhstan)

**ARTIFICIAL INTELLIGENCE
IN MODERN SCIENCE AND ROLE IN DEVELOPMENT**

***Abstract:** this article will consider the features of neural networks and artificial intelligence in science and their impact on the processes of studying scientific problems. What advantages and disadvantages do these technologies have. A comparative analysis of the influence of the direction of technology development in science is carried out. What is the vector of development and what it can lead to in the end.*

***Keywords:** analysis, method, research, science, artificial intelligence.*

УДК 004

Пахомов Д.Р.

студент 2 курса магистратуры кафедры
информатики и информационных технологий
Московский политехнический университет
(г. Москва, Россия)

**ОПТИМИЗАЦИЯ ГРАФИКИ В МОБИЛЬНЫХ
ПРИЛОЖЕНИЯХ НА ПРИМЕРЕ ИНСТРУМЕНТА
«INTEL GRAPHICS PERFORMANCE ANALYZER (GPA)»**

***Аннотация:** статья посвящена инструменту Intel Graphics Performance Analyzer (GPA), который помогает разработчикам мобильных приложений автоматизировать и оптимизировать их работу наиболее эффективно. GPA состоит из программных средств, которые позволяют анализировать производительность, определять уязвимые места и оптимизировать работу приложений в целом. Инструмент поддерживает анализ производительности приложений как для Windows так и для Android. Статья также рассматривает возможности удаленной отладки, которая обеспечивает точность измерений, улучшенный графический интерфейс и возможность совместного использования оборудования несколькими разработчиками. Кроме того, статья описывает интерфейс Intel GPA System Analyzer и рассматривает важность шейдеров в анализе графики.*

***Ключевые слова:** графика, оптимизация, мобильные приложения, Интел GPA, библиотеки, производительность, эффективность, Андроид.*

По мере развития технологий создания мобильных приложений, разработчикам все чаще требуется прибегать к использованию программ, библиотек и утилит, которые могли бы помочь автоматизировать и оптимизировать конечный продукт наиболее эффективно.

Для того чтобы отслеживать производительность мобильного приложения по мере его создания компанией Intel был создан такой инструмент как Intel Graphics Performance Analyzer (GPA).

Intel GPA состоит из программных средств, которые позволяют анализировать производительность, определять уязвимые места и оптимизировать работу приложений в целом. Также следует отметить, что инструментарий является довольно понятным и интуитивно направляемым, имеет несложный графический интерфейс. Данный факт предоставляет разработчикам возможность, не имея должного опыта в оптимизации и отладке графических приложений, довольно быстро приступать к работе и непосредственно самой оптимизации графической составляющей мобильных приложений.

Intel GPA поддерживает анализ производительности приложений как для Windows так и для Android. Стоит отметить, что версия для Windows (DirectX) присутствует на рынке довольно-таки давно, чего не скажешь о версии для Android, которая предназначена для приложений, использующих OpenGL, она появилась сравнительно недавно.

Intel GPA включает в себя программу мониторинга реального времени Intel System Analyzer, и программы анализа и отладки перехваченных графических фреймов – Intel Frame Analyzer. Немаловажно, что данные компоненты не используют перекомпиляции или какого-либо предварительного инструментирования графического приложения, ведь все обязательные вмешательства происходят в процессе запуска. Инструмент Intel Platform Analyzer визуализирует профиль выполнений CPU- и GPU- задач, при этом, в отличие от System Analyzer и Frame Analyzer он может требовать корректировки и изменения имеющегося программного кода мобильного приложения.

GPU (Graphics Processing Unit – графический процессор) и CPU (Central Processing Unit – центральный процессор) в рамках каждого кадра выполняют огромное множество различных операций графического конвейера. При таком стиле работы, безусловно, вся суть производительности будет зависеть от выявления наиболее медленных участков. Как раз поэтому и были придуманы и

разработаны удобные средства отладки, которые помогают разобраться в сотнях вызовов функций, происходящих за минимальную единицу времени.

С точки зрения установки Intel GPA, есть два способа:

1. С сайта Intel INDE, где есть возможность скачать менеджер пакетов, среди которого необходимо выбрать GPA System Analyzer,
2. С домашней страницы Intel GPA, где необходимо выбрать пакет для имеющейся операционной системы.

Имеющиеся компоненты Intel GPA построены на основе сетевой удаленной отладки. Это означает, что на целевой машине, где планируется запускать приложение, обязательно наличие специального приложения-агента – Intel GPA Server. Клиентские приложения Intel System Analyzer и Intel Frame Analyzer запускаются на удаленной машине и связываются с сервером по сетевому протоколу TCP/IP.

Среди главных преимуществ удаленной отладки можно отметить следующее:

- Точность измерений. Клиентское графическое приложение, зачастую сильно требовательно к ресурсам памяти, из-за чего присутствует такой фактор как замедление профилируемого приложения. Благодаря удаленной отладке профайлер по факту не находится непосредственно на самом устройстве, а находится на удаленном хосте и потому не искажает работу самого приложения,
- Графический интерфейс профайлера и улучшенная эргономика. Из-за совмещения профайлера и полноэкранного графического приложения возникают сильные ограничения компоновки и эргономики пользовательского интерфейса. В Intel GPA намеренно профайлер существует на удаленном терминале для корректного и удобного использования при визуализации и в управлении,
- Наличие возможности совместного использования оборудования несколькими разработчиками.

Что касается интерфейса Intel GPA System Analyzer, то он выглядит примерно следующим образом (рис. 1):



Рисунок 1. Интерфейс Intel GPA System Analyzer.

В левой части окна (Metrics) отображаются разнообразные метрики и опции рендеринга State Overrides. В правой части экрана непосредственно расположены сами графики, которые показывают метрики производительности. Для того чтобы отобразить график необходимого показателя производительности, его (строка с названием метрики) можно просто перетащить в область отображения графиков.

Стоит отметить такую удобную возможность как совмещение нескольких графиков в одной области для сравнительного анализа нескольких взаимосвязанных метрик (рис. 2).



Рисунок 2. Совмещение графиков нескольких метрик в одной области.

С точки зрения анализа графики, важным элементом является такое понятие как «шейдер». Он представляет собой программу, которая идентифицирует параметры изображения. Шейдеры выполняются на графическом процессоре и бывают трех типов:

- **Вершинный шейдер.** Он оперирует данными, которые соотнесены с вершинами многогранников. Сюда можно отнести такие метрики как координаты вершин в пространстве, вектор нормали, текстурные координаты и так далее.
- **Геометрический шейдер.** Данный шейдер отличается от вершинного, способностью обработать не только одну вершину, но и целый примитив. Таковым может выступать отрезок, треугольник или же в целом до шести вершин для треугольного примитива при обязательном наличии информации о смежных вершинах.
- **Пиксельный шейдер.** Он взаимодействует с пикселями изображения, которые имеют набор атрибутов, например, цвет, глубина, текстурные координаты. Пиксельный шейдер применяется на заключительном этапе графического конвейера для формирования фрагмента изображения.

В данном материале мы не затрагиваем огромное множество имеющихся метрик и атрибутов в компонентах Intel GPA, а лишь фокусируемся на описании работы имеющихся программных средств.

Также неотъемлемым компонентом для точного изучения структуры перехваченного фрейма (фрагмента) является Intel GPA Frame Analyzer. В качестве отображения информации о фрейме выступает концепция DirectX команд, выполняющих работу на GPU. В Intel GPA такие команды названы термином «Эрг» (Erg). Множество Эргов по сути являются функциями рисования (Draw Calls) библиотеки DirectX. Intel GPA Frame Analyzer предоставляет возможность воспроизвести все Эрги с точки зрения получения данных об их длительности и анализа их влияния на суммарное время фрейма (Frame Time).

Интерфейс Intel GPA Frame Analyzer представлен на рисунке 3:

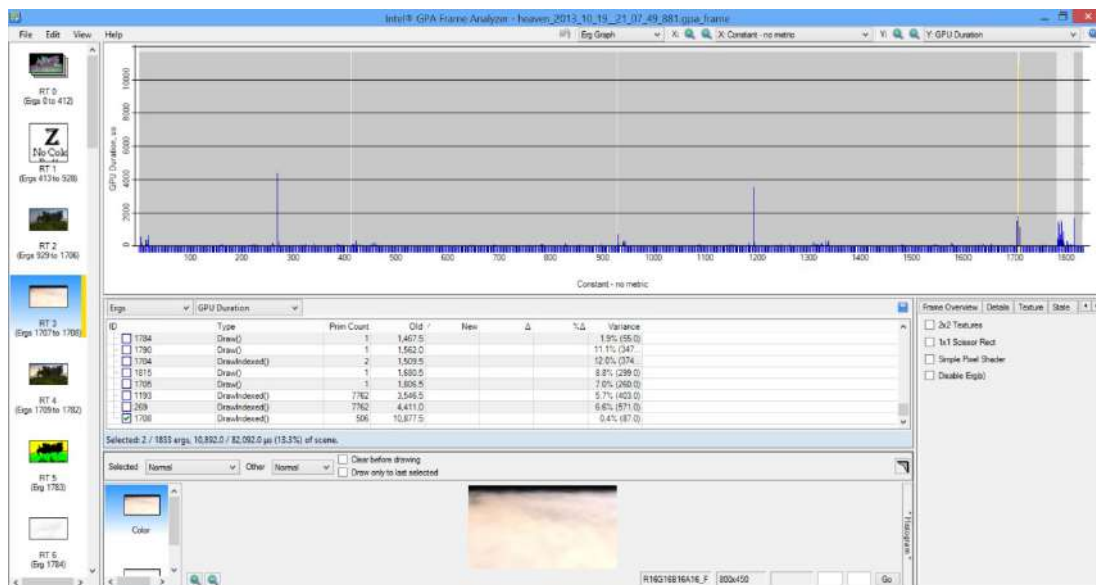


Рисунок 3.Интерфейс Intel GPA Frame Analyzer.

В данном интерфейсе отображается гистограмма, которая показывает продолжительность того или иного Эрга, что в свою очередь позволяет проанализировать и конкретно определить конкретные фреймы, которые необходимо оптимизировать.

Таким образом, по течению материала мы познакомились с инструментом для оптимизации графики мобильных приложений на Android, в частности, Intel GPA, а также затронули глобальные аспекты анализа и

оптимизации показателей при разработке мобильного приложения, которые следует разобрать более детально в дальнейшем.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Голованов Н. Геометрическое моделирование / Голованов Н. Н. – М: Издательство Физико-математической литературы, 2002. – 472 с;
2. Хашими С. Разработка приложений для Android./ С. Хашими, С. Коматинени, Д. Маклин. – СПб.: Питер, 2011. – 736 с.: ил;
3. Вольф Д. OpenGL 4. Язык шейдеров. Книга рецептов. : Пер. с англ. – А. Киселев, «ДМК Пресс», 2015. – 368 с;
4. Оптимизация графики с помощью Intel GPA // Intel® Graphics Performance Analyzers URL: <https://intel.github.io/gpasdk-doc/src/samples.html#metrics-collection> (дата обращения: 29/06/2023)

Pakhomov D.R.

Moscow Polytechnic University

(Moscow, Russia)

OPTIMIZATION OF GRAPHICS IN MOBILE APPLICATIONS USING EXAMPLE OF INTEL GRAPHICS PERFORMANCE ANALYZER (GPA) TOOL

Abstract: *article is devoted to the Intel Graphics Performance Analyzer (GPA) tool, which helps mobile application developers automate and optimize their work most effectively. GPA consists of software tools that allow you to analyze performance, identify vulnerabilities and optimize the operation of applications. The tool supports application performance analysis for both Windows and Android. The article also examines the possibilities of remote debugging, which ensures the accuracy of measurements, an improved graphical interface and the possibility of sharing equipment by several developers.*

Keywords: *graphics, optimization, mobile applications, Intel GPA, libraries, performance, efficiency, Android.*

УДК 004

Ракова В.В.

студент 2 курса магистратуры кафедры информатики
и информационных технологий
Московский политехнический университет
(г. Москва, Россия)

РОЛЬ АНИМАЦИЙ В МОБИЛЬНОМ ПРИЛОЖЕНИИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

***Аннотация:** анимация играет ключевую роль в дизайне интерфейса мобильных приложений, обеспечивая успешный и удобный пользовательский опыт. В статье рассматриваются различные аспекты анимации, такие как визуальная, звуковая и тактильная информация, и их влияние на взаимодействие пользователя с приложением. Особое внимание уделяется роли анимации в объяснении логики приложения, улучшении каждой точки взаимодействия и усилении действий пользователя. Статья также обсуждает основные типы анимации в современном пользовательском интерфейсе, включая состояние системы, навигацию и переходы, а также визуальную обратную связь.*

***Ключевые слова:** анимация, интерфейс, мобильное приложение, пользовательский опыт.*

Анимация играет важную роль в дизайне интерфейса, так как отвечает за успешное взаимодействие пользователя с продуктом. Недостаточно расположить в нужном порядке элементы страницы, они также должны быть привлекательны, эффективны, информативны, удобны, а самое главное, понятны.

Используя мобильное приложение, человек может воспринимать его тремя органами чувств: зрением, слухом и осязанием. Таким образом информацию можно разделить на визуальную, звуковую и тактильную.

В качестве визуальной информации может служить ознакомительный текст, кнопка перехода на другую страницу, изображение и любой другой

элемент страницы приложения. В качестве звуковой – оповещение при получении уведомления, фоновая мелодия приложения, сигнал окончания времени. Тактильной информацией чаще всего служат разнообразные вибрации, используемые при нажатии на кнопки клавиатуры, длительное зажатие определенной кнопки и другие.

В первую очередь мобильное приложение воспринимается и оценивается визуально, оценивается функциональность, ведь непривлекательным внешне и неудобным в работе приложением человеку пользоваться не захочется.

Хорошо продуманная и протестированная анимация интерфейса способна поддерживать быстрые и простые взаимодействия. Анимация вдыхает жизнь в процесс взаимодействия и особенно хороша для мобильных приложений, которые должны разрабатываться с ограниченным пространством экрана, обеспечивая при этом информативный и функциональный интерфейс.

Анимации объясняют логику приложения пользователям, помогает сориентироваться и быстро получить доступ к необходимым функциям, возможностям и информации. Анимация может улучшить каждую точку взаимодействия и усилить действия, которые пользователь выполняет.

В современном пользовательском интерфейсе можно выделить несколько основных типов анимации: состояние системы, навигация и переходы, визуальная обратная связь.

В приложении всегда есть процессы, которые происходят по умолчанию, такие как загрузка данных из базы данных и вычисления, например, подсчет набранных очков, определение координат жестов пользователя. Такой процесс всегда занимает некоторое время. Чтобы сообщить пользователю, что приложение не перестало работать, необходимо указать статус текущей обработки. Визуальные признаки прогресса дают пользователям чувство контроля над приложением. К анимации состояния системы можно отнести индикатор загрузки. Если вместо простого текста на

экране будет отображен анимированный индикатор, это сможет отвлечь пользователя от длительного ожидания и уменьшить восприятие времени.

Самым распространенным использованием анимации служат переходы. Они используются для того, чтобы пользователь имел представление о том, как изменился макет страницы, по нажатию на какую кнопку появилось то или иное окно. Переходы должны выступать в качестве посредников между различными состояниями пользовательского интерфейса. Примером может послужить визуальная подсказка, благодаря которой человек понимает, как взаимодействовать с элементом.

Для упрощения навигации по странице и внутри всего приложения также используются анимации, они помогают показать пользователю иерархию объектов и как различные элементы интерфейса взаимодействуют друг с другом. Простым примером служит кнопка воспроизведения мелодии, по нажатию на которую начинает играть музыка, в то время как сама кнопка превращается в паузу.

Визуальная обратная связь показывает, насколько правильно проходит взаимодействие с приложением, пользователь получает отклик на свои действия. Кнопки должны отличаться от обычного текста, чтобы была понятна их функциональность. Если на странице имеются элементы формы, а кнопка отправки данных становится кликабельной и меняется внешне при заполнении полей формы, пользователь понимает логику этих элементов. Можно привести еще один значимый пример: оповещение об отсутствии требуемой информации в некоторых элементах формы. Такие элементы могут менять цвет, покачиваться, акцентировать на себе внимание. Если пользователь не понимает, что он делает не так, то может появиться желание остановиться и не продолжать заполнение формы, отказаться от регистрации или совершения покупки.

Также в приложении можно добавить различные забавные и шуточные анимации, которые не несут особой информативности, а служат для изменения эмоционального восприятия, помогают снизить негатив от неудачного

взаимодействия. Такие анимации используются при возникновении ошибок в работе приложения, неполадках с подключением к интернету и временной недоступности функций.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Роль анимации в приложениях, или Как не расстраивать пользователя. — Текст : электронный // WOХAPP : [сайт]. — URL: <https://woxapp.com/ru/our-blog/the-role-of-animation-in-applications/> (дата обращения: 12.04.2024);
2. Маргарита Акулич Дизайн пользовательского интерфейса (UX) и дизайнерское мышление / Акулич Маргарита. — Екатеринбург : Издательские решения, 2020. — 80 с;
3. Артемий, Лебедев Ководство / Лебедев Артемий. — 7. — Москва : Издательство Студии Артемия Лебедева, 2021. — 560 с.

Rakova V.V.

Moscow Polytechnic University
(Moscow, Russia)

ROLE OF ANIMATIONS IN MOBILE APPLICATION AND THEIR IMPACT ON THE USER

***Abstract:** animation plays a key role in the design of the interface of mobile applications, providing a successful and user-friendly user experience. The article examines various aspects of animation, such as visual, audio and tactile information, and their impact on user interaction with the application. Special attention is paid to the role of animation in explaining the logic of the application, improving each point of interaction and enhancing user actions. The article also discusses the main types of animation in the modern user interface, including system status, navigation and transitions, as well as visual feedback.*

***Keywords:** animation, interface, mobile application, user experience.*

УДК 004 Хаустова И.В., Аникина О.В.

Хаустова И.В.

студент группы ПИМд-2205а

Тольяттинский государственный университет

(г. Тольятти, Россия)

Научный руководитель:

Аникина О.В.

канд. тех. наук, доцент кафедры прикладной математики и информатики

Тольяттинский государственный университет

(г. Тольятти, Россия)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОЛНОСТЬЮ ГОМОМОРФНОГО ШИФРОВАНИЯ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ДАННЫХ В МАШИННОМ ОБУЧЕНИИ В ОБЛАКЕ

***Аннотация:** в работе рассматривается проблема недостаточной защищённости конфиденциальных данных, используемых банком для машинного обучения в облаке. Для решения проблемы было проанализировано использование полностью гомоморфного шифрования в машинном обучении и аппроксимирование сигмоидной функции. Была решена задача кредитного скоринга с обеспечением полной безопасности данных, для чего с помощью библиотеки TenSEAL данные на клиенте были зашифрованы с помощью схемы CKKS и загружены на сервер, где на зашифрованных данных была обучена модель логистической регрессии, продемонстрировавшая такую же точность, как и модель, обученная на незашифрованных данных.*

***Ключевые слова:** полностью гомоморфное шифрование, логистическая регрессия, полиномиальная аппроксимация, конфиденциальное машинное обучение.*

Введение.

В данной работе рассматривается ситуация, в которой банк, использующий в своей деятельности машинное обучение, столкнулся с

нехваткой вычислительной мощности, поэтому было принято решение арендовать для этих целей облачный сервер. Но так как данные передаются на сторонний сервер, возникает проблема обеспечения безопасности данных, так как, например, утечка данных может привести к репутационным потерям и штрафам за нарушение правил информационной безопасности.

Решить данную проблему позволяет технология полностью гомоморфного шифрования, позволяющая выполнять вычисления (сложение и умножение) над зашифрованными данными без их расшифровки, что обеспечивает наивысший уровень безопасности [2], так как содержание данных никогда не раскрывается.

Целью данной работы является разработка модели машинного обучения на зашифрованных данных на примере решения задачи кредитного скоринга, а новизна работы заключается в реализации клиент-серверного сценария использования библиотеки TenSEAL путём передачи на сервер уже зашифрованных на клиенте данных.

Для того, чтобы показать, насколько эффективно обучение модели логистической регрессии на зашифрованных данных, предварительно обучим эту же модель, но не на зашифрованных данных.

Анализ источников и литературы по применению полностью гомоморфного шифрования для машинного обучения.

Большинство работ [2, 6, 7, 8, 9], посвященных использованию полностью гомоморфного шифрования для машинного обучения, описывают только шифрование вывода работы нейронной сети, и не касаются этапа обучения. Например, работа [7] посвящена аддитивно-гомоморфному шифрованию с интерактивным протоколом, в результате чего вывод небольшой нейронной сети занял всего 10 секунд, в то время как в следующей работе [9] для набора данных MNIST вывод занял уже 30 мс.

Предположительно, небольшое внимание к обучению на зашифрованных данных обусловлено тем, что оно занимает слишком много времени, однако уже

в 2019 году в работе [8] с помощью библиотеки HELib была обучена нейронная сеть на основе стохастического градиентного спуска (SGD), что продемонстрировало эффективность обучения на зашифрованных данных.

Активной темой исследования в последние годы является разработка эффективного способа представления неполиномиальных функций, так как, полностью гомоморфное шифрование позволяет вычислять только те функции, которые могут быть представлены с помощью сложения и умножения. Однако сигмоидная функция, применяемая для решения поставленной задачи кредитного скоринга, не может быть представлена подобным образом:

$$\sigma(x) = \frac{1}{1 + e^{-x}} \quad (1)$$

Первым решением проблемы поддержки неполиномиальных функций было использование полиномиальной замены, представленной в работе [5], в которой авторы предложили замену сигмоиды квадратичным полиномом, который, однако, может вызвать нестабильность во время обучения нейросети [3]. Более эффективный и часто используемый способ поддержки неполиномиальных функций заключается в аппроксимации неполиномиальных функций полиномами низкой степени.

К наиболее используемым методам полиномиальной аппроксимации сигмоидной функции можно отнести численный метод [1, 5], разложение в ряд Тейлора [1, 5], использование полиномов Чебышёва [1, 5, 6], аппроксимацию производной [1, 5, 7] и минимаксную аппроксимацию [4]. При этом, если оценивать качество аппроксимации с использованием среднеквадратической ошибки, наименьшее значение показывает полином, полученный с помощью минимаксной аппроксимации [4]:

$$\sigma(x) = -0.004 \cdot x^3 + 0.197 \cdot x + 0.5 \quad (2)$$

Данный полином наиболее точно аппроксимирует сигмоидную функцию, поэтому именно его будем использовать в дальнейшей работе. При этом полином (2) аппроксимирует сигмоидную функцию на отрезке $[-5, 5]$, поэтому данные должны быть нормализованы в рамках этого диапазона.

Также следует отметить, что во всех рассмотренных работах процесс шифрования данных не выделяется на отдельный этап, то есть загрузка и шифрование данных происходит на сервере, а не на клиенте, что подвергает данные определённым угрозам информационной безопасности, и что предлагается решить в рамках данной работы.

Настройка параметров полностью гомоморфного шифрования и шифрование данных.

В качестве библиотеки полностью гомоморфного шифрования выбрана TenSEAL, основанная на Microsoft SEAL, которая является наиболее используемой библиотекой полностью гомоморфного шифрования [2, 6, 7].

Прежде чем приступить к шифрованию данных, настроим схему и параметры шифрования с помощью специального объекта TenSEALContext

В качестве схемы шифрования используем CKKS, так как она позволяет производить вычисления с вещественными числами, параметры шифрования которой включают в себя степень полиномиального модуля N и размеры модуля коэффициента q .

Приняв желаемый уровень защищенности, эквивалентный AES, равный 128 битам, степень полиномиального модуля следует определить равной 8192, что позволит группировать до 4096 значений в одном зашифрованном тексте.

Так как требуемое количество операций умножения равно 6 (1 для скалярного произведения, 2 для аппроксимации сигмоидной функции и 3 для обратного распространения ошибки), а желаемый уровень защищённости всё так же равен 128 бит, то в качестве двоичного размера следует использовать 21 бит, так как $128 / 6 \approx 21$.

Тогда размеры модуля коэффициента – это список чисел [40, 21, 21, 21, 21, 21, 21, 40], обозначающий, что модуль коэффициента будет содержать 8 простых чисел: первое и последнее по 40 бит и остальные по 21 бит.

Для обеспечения безопасности данных на сервер нужно загружать уже зашифрованные на клиенте данные, для чего для каждой из выборок создадим зашифрованные вектора, которые сериализуем, то есть представим в виде двоичных данных, запишем в отдельные файлы и архивируем.

Таким же образом сериализуем объект TenSEALContext для того, чтобы развернуть его на сервере и не настраивать параметры шифрования ещё раз.

Модель логистической регрессии, обучаемая на зашифрованных данных.

Логистическую регрессию можно рассматривать как простую однослойную нейронную сеть, использующую сигмоидальную функцию активации (1).

Для разработки модели логистической регрессии используем PyTorch, а в качестве набора данных – «Credit score classification», скачанный с Kaggle, который включает в себя практически полную информацию о заёмщиках. Также перед тем, как приступить к обучению модели на сервере, следует загрузить и восстановить на нём сериализованный TenSEALContext, содержащий схему и параметры шифрования, а также сериализованные зашифрованные векторы.

Так как решаемая задача кредитного скоринга относится к задачам бинарной классификации, то в качестве оптимизатора используем стохастический градиентный спуск, а в качестве функции потерь – бинарную потерю кросс-энтропии.

Для борьбы с переобучением используем L2 регуляризацию, и тогда функция потерь будет иметь следующий вид:

$$L = \frac{1}{m} \cdot \sum_{i=1}^m [y^{(i)} \cdot \log(\hat{y}^{(i)}) + (1 - y^{(i)}) \cdot \log(1 - \hat{y}^{(i)})] + \frac{\lambda}{2 \cdot m} \cdot \sum_{j=1}^n \theta_j^2 \quad (3)$$

где m – количество экземпляров в наборе данных,

$y^{(i)}$ – фактическая метка для каждого экземпляра (0 или 1),

$\hat{y}^{(i)}$ – предсказанная вероятность принадлежности экземпляра

положительному классу,

λ – параметр регуляризации,

θ – вектор параметров модели.

Для обновления параметров применяется следующее правило:

$$\theta_j = \theta_j - \alpha \cdot \left[\frac{1}{m} \cdot \sum_{i=1}^m (\hat{y}^{(i)} - y^{(i)}) \cdot x^{(i)} + \frac{\lambda}{m} \cdot \theta_j \right] \quad (4)$$

Однако, учитывая ограничения полностью гомоморфного шифрования, примем $\alpha = 1$ и $\frac{\lambda}{m} = 0.05$, и тогда правило обновления параметров примет следующий вид:

$$\theta_j = \theta_j - \left[\frac{1}{m} \cdot \sum_{i=1}^m (\hat{y}^{(i)} - y^{(i)}) \cdot x^{(i)} + 0.05 \cdot \theta_j \right] \quad (5)$$

Анализ результатов.

Основные результаты, полученные в ходе эксперимента по обеспечению безопасности данных при обучении модели логистической регрессии на сервере, приведены в таблице 1.

Таблица 1. Характеристика модели логистической регрессии для решения задачи кредитного скоринга.

Параметр	Значение
Вес исходного файла с набором данных (csv)	30 407 Кбайт
Вес одного зашифрованного вектора (hex)	429 Кбайт
Время шифрования одного тензора ([3523, 19])	59 секунд
Точность обучения модели на зашифрованных данных	86.27 %
Точность обучения модели на незашифрованных данных	86.27 %
Среднее время обучения модели на зашифрованных данных	346 секунд

Вес одного зашифрованного вектора составляет 429 Кбайт, в то время как файл, содержащий набор из 20000 строк, весит всего 30 407 Кбайт, что свидетельствует о значительном увеличении объема данных после шифрования, что может оказывать влияние на требования к хранению и передаче данных. Время шифрования одного тензора составляет 59 секунд и демонстрирует, что процесс шифрования является достаточно времязатратным.

При этом точность модели логистической регрессии, обученной на зашифрованных данных, составила 86%, что совпадает с точностью модели, обученной на незашифрованных данных. Этот результат подтверждает эффективность применения технологии полностью гомоморфного шифрования для защиты конфиденциальности данных в процессе их обработки, без потери качества моделирования. Среднее время обучения модели на зашифрованных данных равно 346 секунд, что указывает на то, что обучение на зашифрованных данных занимает больше времени по сравнению с обучением на незашифрованных данных.

Заключение.

В данной работе рассматривалась проблема обеспечения безопасности данных, используемых банком для машинного обучения, так как утечка или раскрытие данных могут привести к репутационным потерям и штрафам за нарушение правил информационной безопасности.

В рамках проведенного исследования было осуществлено решение задачи кредитного скоринга путём разработки модели логистической регрессии, обучаемой на данных, зашифрованных с использованием технологии полностью гомоморфного шифрования.

В результате обучения модели логистической регрессии на зашифрованных данных была достигнута точность 86.27 %, что совпало с точностью модели логистической регрессии, обученной на незашифрованных данных, и что демонстрирует применимость технологии полностью гомоморфного шифрования для обеспечения безопасности данных в машинном обучении, так как оно не влияет на качество прогноза, но при этом обеспечивает максимальный уровень защиты данных.

Тем не менее, необходимо отметить, что использование полностью гомоморфного шифрования влечёт за собой дополнительные вычислительные затраты, например, увеличение размера данных и времени обучения модели.

Направления для дальнейшего исследования могут включать в себя оптимизацию процесса отправки данных на сервер и получения данных с него, так как сейчас это выполняется вручную.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Маршалко Г. Б., Труфанова Ю. А., Полиномиальные аппроксимации некоторых функций активации нейронных сетей, Информатика и автоматизация, 2022, выпуск 21, том 1, 161–180;
2. Barni M., Orlandi C., Piva A. A privacy-preserving protocol for neural-network-based computation. – 8th Workshop on Multimedia and Security, 2006. – P. 146–151;

-
3. Bourse F., Sanders O., Traoré J. Improved Secure Integer Comparison via Homomorphic Encryption. In Topics in Cryptology. – The Cryptographers’ Track at the RSA Conference 2020, Lecture Notes in Computer Science, Volume 12006. – P. 391–416;
 4. Chen H, Gilad-Bachrach R., Han K., Huang Z., Jalali A., Laine K., Lauter K. Logistic regression over encrypted data from fully homomorphic encryption. – BMC Medical Genomics, Volume 11, Article number 81. – P. 56–67;
 5. Gilad-Bachrach R., Dowlin N., Laine K., Lauter E. K., Naehrig M., Wernsing J. CryptoNets: Applying Neural Networks to Encrypted Data with High Throughput and Accuracy. – JMLR, Volume 48. – P. 201–210;
 6. Kahya A. Machine Learning over Encrypted Data With Fully Homomorphic Encryption. – Master of Science, METU. 2022;
 7. Mohassel P., Zhang Y. Secureml: A system for scalable privacy-preserving machine learning. – I E E E Symposium on Security and Privacy, SP 2017, San Jose, CA, USA, May 22-26, 2017. – P. 19–38;
 8. Nandakumar K., Ratha N., Pankanti S., Halevi S. Towards Deep Neural Network Training on Encrypted Data. – CVPR Workshops, 2019. – P. 40–48;
 9. Vaikuntanathan C. J. V., Chandrakasan A. GAZELLE: a low latency framework for secure neural network inference [Электронный ресурс]. URL: <https://www.usenix.org/conference/usenixsecurity18/presentation/juvekar> (дата обращения: 05.03.2024)

Khaustova I.V., Anikina O.V.

Khaustova I.V.

Togliatti State University

(Togliatti, Russia)

Anikina O.V.

Togliatti State University

(Togliatti, Russia)

**USING FULLY HOMOMORPHIC
ENCRYPTION TO PROTECT DATA
IN MACHINE LEARNING IN THE CLOUD**

***Abstract:** the paper addresses the issue of insufficient protection of confidential data used by banks for machine learning in the cloud. To solve this issue, the use of fully homomorphic encryption in machine learning and the approximation of the sigmoid function were analyzed. The problem of credit scoring was solved with full data security, for which the TenSEAL library was used to encrypt the data on the client side using the CKKS scheme and upload it to the server. On the server, a logistic regression model was trained on the encrypted data, demonstrating the same accuracy as a model trained on unencrypted data.*

***Keywords:** fully homomorphic encryption, CKKS, logistic regression, polynomial approximation, confidential machine learning.*

УДК 62

Mazhitova Z.Z.

Kazakh-British Technical University

(Almaty, Kazakhstan)

IMPROVING SUPPLY CHAIN VISIBILITY USING MACHINE LEARNING

Аннотация: in today's world, effective supply chain management is a key success factor for many companies. Artificial intelligence is playing an increasingly important role in this area, providing new opportunities and benefits. This article discussed the definition of a supply chain, the role of artificial intelligence in its management, the benefits and challenges of applying artificial intelligence.

Ключевые слова: artificial intelligence, machine learning, supply chain.

Artificial intelligence and machine learning have the potential to significantly improve supply chain efficiencies for consumer packaged goods (CPG) companies. However, for now, most companies are limited in their approach: investing in a set of point solutions that work well for individual processes, but do not communicate with each other or integrate data. The problem with this approach is that it still requires direct input from COOs and operations teams into decision making and oversight to manage the intersections and interdependencies between individual applications.

To benefit from the true potential of analytics, CPG companies are better off integrating the entire end-to-end supply chain so they can manage most processes and make decisions with real-time, autonomous planning. Predicted changes in demand can be automatically factored into all processes and decisions throughout the chain, right down to inventory, production planning and scheduling, and raw material procurement.

Experience from several large CPG companies shows that autonomous supply chain planning can lead to revenue increases of up to 4 percent, inventory reductions of up to 20 percent, and supply chain cost reductions of up to 10 percent. But achieving

these benefits is a journey, not a one-time transaction, and it requires thinking beyond technology to include process redesign, talent acquisition, performance management and other aspects of operations [1].

Machine learning-based algorithms are the foundation of the next generation of logistics technologies, with the most significant benefits being achieved through advanced resource planning systems. Machine learning and artificial intelligence-based techniques underpin a wide range of next-generation logistics and supply chain technologies currently in development. The biggest advances are where machine learning can help solve the complex constraints, cost and delivery challenges that companies face today. McKinsey predicts that machine learning's most significant contribution will be in providing supply chain operators with more meaningful insights into how supply chain performance can be improved by anticipating anomalies in logistics costs and performance before they occur. Machine learning also provides insight into where automation can provide the most significant scaling benefits [2].

A Supply Chain is a network of organizations, companies and processes that are interconnected and work together to produce and deliver goods or services from suppliers to end consumers.

The supply chain includes all stages of the process, from the procurement of raw materials and components, production of goods, storage and packaging, logistics and delivery, as well as returns management and reverse logistics.

The main goal of a supply chain is to ensure the efficient and timely movement of goods or services from suppliers to consumers, minimizing costs and optimizing processes.

Artificial intelligence (AI) is playing an increasingly important role in supply chain management, enabling more efficient and accurate forecasting, process optimization and data-driven decision making.

Forecasting and planning. AI can analyze large amounts of data, including historical sales data, weather conditions, economic indicators and other factors to predict demand and optimize production and supply plans. This allows you to reduce

the risk of shortages or excess inventory, as well as improve resource planning and logistics.

Optimization of inventory and logistics. AI can help optimize inventory levels and distribution of goods in the supply chain. Machine learning algorithms can analyze sales data, demand forecasts, seasonality and other parameters to determine optimal inventory levels and optimize delivery routes. This reduces storage and delivery costs and improves customer service.

Improved transparency and traceability. AI can help improve visibility and traceability of goods in the supply chain.

Automation and optimization of processes. AI can automate many routine tasks in supply chain management, such as order processing, delivery route planning, and warehouse management. This reduces the time and cost of these tasks and improves the accuracy and reliability of processes.

Overall, AI plays a key role in supply chain management, enabling more efficient and accurate forecasting, process optimization and data-driven decision making. This allows companies to reduce costs, improve customer service and improve competitiveness in the marketplace.

Artificial intelligence allows you to automate and optimize various processes in the supply chain. Machine learning and data analytics algorithms allow you to optimize production planning, inventory management, demand forecasting and optimization of delivery routes. This reduces costs, improves process efficiency and accuracy, and improves customer service.

More accurate demand forecasting. Artificial intelligence makes it possible to more accurately predict demand for goods and services. Machine learning algorithms analyze large amounts of data, take into account various factors such as seasonality, weather conditions, marketing activities and others, and predict future demand.

Improved inventory management. Artificial intelligence helps improve inventory management in the supply chain. Machine learning algorithms analyze data on sales, demand, supply and other factors, and suggest optimal inventory levels for each product or product category.

Challenges and limitations of artificial intelligence in supply chain management

Data quality.

One of the main challenges in applying artificial intelligence in supply chain management is data quality. For machine learning algorithms to work effectively, artificial intelligence requires a large amount of data that must be accurate, current and complete. However, in real life, data may be incomplete, contain errors, or be heterogeneous. This can lead to incorrect forecasts and decisions, which can negatively impact the effectiveness of supply chain management.

Integration of existing systems.

Another challenge is the integration of artificial intelligence with existing supply chain management systems. Many companies already use various software and hardware systems to manage their supply chains. Integrating artificial intelligence with these systems can be challenging, requiring additional development and configuration costs. In addition, it is necessary to ensure the compatibility of artificial intelligence with existing systems and ensure the security and confidentiality of data.

Lack of expertise.

Successful application of artificial intelligence in supply chain management requires expertise in artificial intelligence and supply chain management. However, specialists with such knowledge and skills can be limited in number and expensive for companies. This can create problems when implementing artificial intelligence and require additional costs for training and staff training [3].

The bottom line: Enterprises today use machine learning to achieve double-digit improvements in forecast error, demand planning performance, cost reduction and on-time delivery, revolutionizing supply chain management. Machine learning algorithms and the models they are based on excel at finding anomalies, patterns, and predictive information in large data sets. Many supply chain problems involve time, cost and resource constraints, making machine learning the ideal technology to solve them. Artificial intelligence provides many benefits such as increased efficiency, streamlined processes and more accurate decisions. The future of artificial intelligence

in supply chain management promises even more innovation and improvement. Overall, artificial intelligence plays an important role in modern business and can significantly improve supply chain management.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Autonomous supply chain planning for companies producing consumer goods [Electronic resource]. URL: www.mckinsey.com/capabilities/operations/our-insights/autonomous-supply-chain-planning-for-consumer-goods-companies (date accessed: 03.01.2024);
2. Ashutosh Dekhne, Greg Hastings, John Murnane and Florian Neuhaus McKinsey & Company, Automation in Logistics: Big Opportunities, Big Uncertainties, April 2019 [Online]. URL: <https://www.forbes.com/sites/louiscolombus/2019/04/28/how-to-improve-supply-chains-with-machine-learning-10-proven-ways/?sh=50d0cedb3f3c> (date accessed: 03.01.2024);
3. Artificial intelligence in supply chain management: advantages, examples and future [Electronic resource]. URL: <https://nauchniestati.ru/spravka/ii-v-upravlenii-czepochkami-postavok/> (date accessed: 03.01.2024)

УДК 914/919

Кахарман Р.Г.

магистрант кафедры картографии и геоинформатики
Казахский национальный университет им. аль-Фараби
(г. Алматы, Казахстан)

**ИССЛЕДОВАНИЕ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ СРЕДНИМИ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ УЧРЕЖДЕНИЯМИ ГОРОДА ШЫМКЕНТ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГИС**

Аннотация: данная исследовательская работа оценивает достаточный охват учреждений среднего образования г. Шымкент, устойчивость к сейсмическим условиям, возможность получения качественного образования с помощью комплексного анализа литературных источников, статистических данных, информации об исследованиях, обработки и картографирования информации, полученной в программах ГИС технологий.

Ключевые слова: картография, региональная карта, социальная карта, ГИС-технологии.

На сегодняшний день в городе Шымкент республиканского значения количество средних школ недостаточное из-за стремительного роста населения города. Нынешние темпы строительства новых школ не успевают за демографическими и миграционными процессами. Хотя в городе всего около 200 школ, в том числе три школы, которые я преподаю, в каждом классе обучается от 40 до 45 детей. С каждым годом увеличивается количество учащихся, посещающих школу. Не только в Шымкенте, но и в республике в целом остро ощущается дефицит мест в школах – дефицит составляет 270 000 мест. По прогнозам, к 2025 году этот дефицит увеличится до 1 миллиона [1, с. 18].

Проблема дефицита ученических мест в школах актуальна для всех регионов. Главный вопрос в вопросе обеспечения образования-качественное образование, которое зависит не только от наличия места в школе, но и от

наличия квалифицированных учителей, а также от оснащенности школы. В настоящее время в стране не хватает 3550 педагогов. Но, несмотря на все вышеперечисленные проблемы, в 2022 году Казахстан занял 71-е место из 78 лучших стран для учебы. На сегодняшний день показатель качества образования столичных школьников составляет 59,7%. т. н.". При этом разрыв в качестве образования среди учащихся городских и сельских школ по-прежнему остается большим. Согласно статистическим данным за 2023 год, количество учащихся, нуждающихся в ученических местах, превышает 270 тысяч. Наиболее острая ситуация наблюдается в Туркестанской и Алматинской областях, а также в Астане, Алматы и Шымкенте. Эти регионы и города составляют 60% от общего показателя дефицита ученических мест (около 160 тыс.). Из них город Шымкент входит в тройку лидеров по дефициту:

1 место - Туркестанская область - 42 842 место.

2 место - г. Алматы - 39 065 мест.

3 место – г. Шымкент - 27 931 место.

4 место - Алматинская область - 22 864 место.

5 место - г. Астана - 20 973 место.

В результате многие школы работают в три смены, чтобы вместить всех учеников. В Шымкенте зафиксированы случаи, когда из-за нехватки мест в нескольких школах города школьникам приходилось учиться в других зданиях. Управление образования города сообщило о проделанной работе по передаче пустующих зданий акимата школам. [2]

Показатели обеспеченности общеобразовательных школ можно определить путем анализа радиусов доступности и расчета коэффициента обеспеченности. Анализ радиусов доступности по: высокая доступность средних школ в центральных районах, в новостройках радиус доступности превышает 2 км. Расчет коэффициента обеспеченности: неравномерно распределены по районам города, в некоторых микрорайонах наблюдается дефицит мест.

Проведение пространственного анализа данных с помощью ГИС упрощает исследования. Для этого поможет составление карты распределения

средних школ по территории города, карты радиусов доступности школ, карты плотности населения. Путем создания данных карт выявляются проблемные зоны, т. е. микрорайоны с дефицитом средней школы.

Общее количество школ в городе Шымкент – 265, количество обучающихся – 258 501 (государственная -150-209 233, частная собственность– 115 – 49 268). 3-вечерние школы, количество учащихся-872, 6-специализированные школы, количество учащихся - 6 163, 5-специальные школы - интернаты, количество учащихся - 824, частных - 95, количество учащихся-35 663, 9 - учреждения дополнительного образования, количество детей-19 058, 10-специальные учреждения. На сегодняшний день 150 государственных школ, то есть 100% подведомственных учреждений Управления образования, расположены в типовых зданиях.

Качество материально-технической базы школ является еще одним важным фактором, влияющим на успеваемость и успеваемость учащихся. Исследования, проведенные по всему миру, в том числе PISA, показали четкую связь между учебным успехом учащихся и материально-технической базой школы. Согласно последнему Национальному статистическому сборнику системы образования Республики Казахстан, опубликованному в 2022 году, многие школы не имеют спортивных залов (25,4%) или спортивных комплексов (10,2%), расположенных в приспособленных зданиях. При этом во многих школах нет библиотеки и столовой – 13,6% и 15% соответственно.

При картографировании города Шымкент геоинформационные технологии используются во многих сферах деятельности человека, особенно при решении вопросов, связанных с охраной природы. Исследование обеспеченности города Шымкента учреждениями среднего образования с использованием ГИС технологий показало, что существует проблема равномерного распределения учреждений среднего образования. Решение проблемы охвата города учреждениями среднего образования-требует комплексного подхода, объединяющего различные мероприятия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Габит Матаев Проблема дефицита средних школ в Казахстане// Economic Research Institute – 2021. – С. 1–2;
2. Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан [Электронный ресурс]. URL: <https://stat.gov.kz/> Раздел «Национальные переписи» – «Перепись 2023»;
3. Алишев Т.Б., Гильмутдинов А.Х. Опыт Сингапура: создание образовательной системы мирового уровня // Cyberleninka.ru/ – 2010. – С. 6–10;
4. Воробьев Н.Е., Бессарабова И.С. Особенности системы образования в Финляндии // Педагогика – 2006. №2. С. 112–117

Kaharman R.G.

Al-Farabi Kazakh National University

(Almaty, Kazakhstan)

**STUDY OF PROVISION OF SECONDARY
EDUCATIONAL INSTITUTIONS IN SHYMKENT,
REPUBLIC OF KAZAKHSTAN USING GIS**

***Abstract:** research work assesses the sufficient coverage of secondary education institutions in Shymkent city, resistance to seismic conditions, the possibility of obtaining quality education through a comprehensive analysis of literary sources, statistical data, research information, processing and mapping of information obtained in GIS technology programs.*

***Keywords:** cartography, regional map, social map, GIS technologies.*

УДК 621 Лыжин А.С., Верещагин С.А., Макковеев В.В.

Лыжин А.С.

студент 2 курса магистратуры направления «конструкторско-технологическое
обеспечение машиностроительных производств»
филиал в Северодвинске
Северный (Арктический) федеральный университет
им. М. В. Ломоносова
(г. Северодвинск, Россия)

Верещагин С.А.

студент 2 курса магистратуры направления «эксплуатационный инжиниринг
транспортных и технологических производств»
филиал в Северодвинске
Северный (Арктический) федеральный университет
им. М. В. Ломоносова
(г. Северодвинск, Россия)

Макковеев В.В.

студент 2 курса магистратуры направления «конструкторско-технологическое
обеспечение машиностроительных производств»
филиал в Северодвинске
Северный (Арктический) федеральный университет
им. М. В. Ломоносова
(г. Северодвинск, Россия)

**ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВНУТРЕННИХ И НАРУЖНЫХ
ДЕФЕКТОВ ПРИ СВАРКЕ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ**

Аннотация: в работе рассмотрены дефекты, возникающие при сварке нержавеющей стали. Рассматриваются наиболее распространенные дефекты при сварке

нержавеющей стали, такие как трещины, поры, окислы и другие. Описываются причины их возникновения и методы предотвращения. Также обсуждаются последствия этих дефектов для качества и долговечности сварочных соединений.

***Ключевые слова:** сварочные дефекты, нержавеющая сталь, трещина, пора, полости, окислы.*

Нержавеющая сталь является одним из наиболее популярных материалов, используемых в различных отраслях промышленности, включая судостроение, аэрокосмическую промышленность и нефтегазовую отрасль. Сварка нержавеющей стали является неотъемлемой частью производственного процесса для создания прочных и надежных конструкций. Однако, при сварке нержавеющей стали могут возникать различные дефекты, которые могут снижать прочность и надежность сварных соединений. Некоторые из наиболее распространенных дефектов включают в себя пустоты, трещины, поры и нежелательные примеси. Возникновение этих дефектов может быть связано с неправильной подготовкой сварочной поверхности, недостаточной тепловой обработкой или недостаточным контролем процесса сварки. Целью данного подраздела статьи является введение в проблематику дефектов нержавеющей стали при сварке, рассмотрение их причин и последствий, а также ознакомление с возможными методами предотвращения и устранения таких дефектов. Понимание этих аспектов поможет сварщикам и инженерам достичь более качественных сварных соединений из нержавеющей стали и обеспечить безопасность и долговечность конструкций.

Таблица 1. Основные типы дефектов и их причины при сварке нержавеющей стали.

Наименование	Описание
Поры	<p>Представляют собой воздушные полости в сварном шве, которые могут привести к снижению прочности и коррозионной стойкости материала.</p> <p>Образуются из-за неправильного распределения газов в сварочной ванне, а также из-за наличия газовых примесей в металле.</p> <p>Снижают прочность сварного соединения и могут привести к его отказу.</p> <p>Для предотвращения необходимо правильно подобрать режимы сварки, обеспечить достаточную защиту сварочного шва от воздействия воздуха и газов.</p>
Полости	<p>Представляют собой воздушные или газовые включения, которые образуются в шве из-за неправильной техники сварки или некачественного материала.</p> <p>Образуются из-за недостаточной защиты от окисления металла, так как нержавеющая сталь содержит хром, который обеспечивает ее устойчивость к коррозии.</p> <p>Для предотвращения необходимо правильно подготовить поверхность металла перед сваркой: удалить загрязнения, жировые пятна, окислы, а также правильно подобрать режим сварки, сварочные материалы и контролировать температуру сварочного процесса.</p>
Трещины	<p>Представляют собой серьезный дефект, который может возникнуть при сварке нержавеющей стали.</p> <p>Образуются из-за недостаточной подготовки самого материала (очистка от загрязнений или окислов), неточного подбора сварочных материалов (электродов) и газовой смеси, слишком высокой или низкой температуре, недостаточной или избыточной подаче тока, а также внутренних напряжений после завершения сварочных работ.</p> <p>Для предотвращения следует тщательно подготовить поверхность материала перед сваркой, использовать правильные электроды и газовую смесь, соответствующие типу нержавеющей стали, соблюдать рекомендации по температурному режиму и подаче тока при сварке и провести процесс отпуска напряжений после завершения сварочных работ.</p>

Наименование	Описание
Окислы	Образуются в результате взаимодействия расплавленного металла с кислородом из воздуха. Могут привести к уменьшению прочности соединения и появлению коррозии. Для предотвращения необходимо использовать специальные защитные газы и соблюдать правильную технологию сварки.

Методы предотвращения и контроля дефектов при сварке нержавеющей стали

Сварка нержавеющей стали может быть подвержена различным дефектам, которые могут негативно повлиять на качество и прочность сварного соединения. Однако существуют методы предотвращения и контроля этих дефектов.

Один из методов предотвращения дефектов при сварке нержавеющей стали - правильный выбор электрода. Специальные электроды для сварки нержавеющей стали имеют уникальные химические составы, которые обеспечивают стабильность и прочность сварного соединения. Также важно правильно настроить сварочный аппарат и следить за его работой в процессе сварки.

Контроль дефектов при сварке нержавеющей стали можно осуществлять с помощью различных методов, таких как визуальный контроль, радиография, ультразвуковой контроль и термография. Визуальный контроль позволяет обнаруживать поверхностные дефекты, такие как трещины или неровности. Радиография и ультразвуковой контроль могут использоваться для обнаружения внутренних дефектов, таких как включения или газовые пузырьки. Термография позволяет определить неравномерное распределение температуры в зоне сварки, что может свидетельствовать о наличии недостатков.

Инструменты и техники для обнаружения и исправления дефектов при сварке нержавеющей стали

При сварке нержавеющей стали часто возникают различные дефекты, которые могут снижать прочность и надежность сварного соединения. Для обнаружения и исправления этих дефектов важно применять специализированные инструменты и техники.

Одним из основных инструментов для обнаружения дефектов является визуальный осмотр сварного соединения. При этом необходимо обратить внимание на наличие трещин, вздутий, несвариваемых зон и других неполадок. Для улучшения видимости дефектов можно использовать осветители и поверительные штативы.

Радиография является одним из наиболее эффективных методов контроля дефектов при сварке. Этот метод позволяет обнаружить скрытые дефекты, такие как внутренние трещины и поры. С помощью рентгеновских дифракционных методов также можно определить химический состав сварного соединения.

Ультразвуковой контроль также широко применяется для обнаружения дефектов при сварке нержавеющей стали. Этот метод основан на использовании ультразвуковых волн, которые проникают в материал и отражаются от внутренних дефектов

Заключение: рекомендации по улучшению качества сварочных работ с нержавеющей сталью

При сварке нержавеющей стали неизбежно возникают определенные дефекты, которые могут снизить качество и прочность сварного соединения. Однако, существует ряд рекомендаций, которые можно применить для улучшения качества сварочных работ с нержавеющей сталью.

Во-первых, необходимо правильно выбрать метод сварки и электроды. Нержавеющая сталь имеет высокую теплопроводность, поэтому для сварки рекомендуется использовать метод TIG или MIG/MAG. Также важно выбирать электроды, которые специально предназначены для сварки нержавеющей стали.

Во-вторых, необходимо соблюдать правильные параметры сварки. Оптимальные значения тока, скорости и глубины проникновения должны быть установлены, чтобы достичь хорошей прочности и минимизировать возникновение дефектов.

Также следует обратить внимание на подготовку сварочного шва. Перед сваркой необходимо очистить поверхность нержавеющей стали от загрязнений, таких как окислы, жировые пленки и прочие посторонние вещества. Это поможет обеспечить лучшую сварочную связь и избежать возникновения дефектов.

Кроме того, для улучшения качества сварочных работ рекомендуется проводить контроль за процессом сварки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Каховский, Н. И., Фартушный, В. Г., Ющенко, К. А. Сварка нержавеющей сталей [Текст] / Н. И. Каховский, В. Г. Фартушный, К. А. Ющенко –1-е издание. – Киев: Наукова думка, 1975–476 с;
2. ГОСТ 5632–2014 Нержавеющие стали и сплавы коррозионностойкие, жаростойкие и жаропрочные;
3. Химушин, Ф. Ф. Нержавеющие стали [Текст] / Ф. Ф. Химушин – 2-е издание. – Москва: Букинист, 1967–798 с;
4. Липпольд Д. Металлургия сварки и свариваемость нержавеющей сталей: (пер. с англ.)/ Д. Липпольд, Д. котеки, под ред. Н.А. Соснина, А.М. Левченко. - СПб.:Изд-во Политехн. ун-та, 2011;
5. Ключев В.В. Неразрушающий контроль и диагностика. Справочник. М.: Машиностроение, 2003;
6. Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / 3-е изд., стер. М.: «Академия», 2017

Lyzhin A.S., Vereshchagin S.A., Makkoveev V.V.

Lyzhin A.S.

Northern Federal University
(Severodvinsk, Russia)

Vereshchagin S.A.

Northern Federal University
(Severodvinsk, Russia)

Makkoveev V.V.

Northern Federal University
(Severodvinsk, Russia)

CAUSES OF INTERNAL AND EXTERNAL DEFECTS IN STAINLESS STEEL WELDING

***Abstract:** the paper considers defects that occur during welding of stainless steel. The most common defects in stainless steel welding, such as cracks, pores, oxides and others, are considered. The causes of their occurrence and methods of prevention are described. The consequences of these defects for the quality and durability of welding joints are also discussed.*

***Keywords:** welding defects, stainless steel, crack, pore, cavities, oxides.*

УДК 62 *Макковеев В.В., Лыжин А.С., Верещагин С.А.*

Макковеев В.В.

студент 2 курса магистратуры направления «эксплуатационный инжиниринг
транспортных и технологических производств»
филиал в Северодвинске
Северный (Арктический) федеральный университет
им. М. В. Ломоносова
(г. Северодвинск, Россия)

Лыжин А.С.

студент 2 курса магистратуры направления «эксплуатационный инжиниринг
транспортных и технологических производств»
филиал в Северодвинске
Северный (Арктический) федеральный университет
им. М. В. Ломоносова
(г. Северодвинск, Россия)

Верещагин С.А.

студент 2 курса магистратуры направления «эксплуатационный инжиниринг
транспортных и технологических производств»
филиал в Северодвинске
Северный (Арктический) федеральный университет
им. М. В. Ломоносова
(г. Северодвинск, Россия)

**ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ
ПРИ ФОРМИРОВАНИИ АНТИКОРРОЗИОННОЙ
НАПЛАВКИ АУСТЕНИТНОГО КЛАССА**

Аннотация: статья посвящена повышению производительности наплавки новой технологии антикоррозионной аустенитной наплавки на стали ферритного класса, на примере ручной и автоматической наплавки.

Ключевые слова: наплавка, производительность, тандемная сварка, проволока, металл.

Введение.

Вопрос сокращения текущих расходов на предприятии всегда актуален для решения вопроса повышения рентабельности любого производства. Например, в условиях судостроительного производства выполняется антикоррозионная наплавка, выполняемая проволокой аустенитного класса. Так, например, при использовании автоматической сварки непрерывного соединения экономит на 30% нормированного времени по сравнению с ручной сваркой, эффективность примерно в 3 раза выше, чем при ручной сварке.

Целью работы является перевод ручного способа наплавки на автоматический, без потери качества и изменения структуры наплавки.

Постановка задачи.

В вопросе значительного уменьшения расходов связанные с сварочными работами значительную роль играет технология автоматической наплавки. Данная наплавка является одним из наиболее эффективных и экономически выгодных способов сварки.

Общие сведения.

Для примера рассмотрим крышку комингса, которая представляет собой опорное кольцо с приваренной сверху сферой, обухами и кронштейном.

Тандемная сварка – вместо одиночной проволоки, подается две проволоки, меньшего диаметра. Питания дуги осуществляется от одного источника, а сварочный ток протекает по обеим проволокам. При тандемной сварке положение электродных проволок относительно линии стыка можно изменять от перпендикулярного до параллельного. При повороте проволок параллельно стыку глубина проплавления увеличивается, а риск образования

подрезов и пор снижается. Связано это с тем, что длина ванны получается наибольшей, а потому времени на удаление газов из ванны в этом случае больше. При перпендикулярном расположении проволок относительно стыка глубина проплавления наименьшая. Преимуществами данного способа являются более высокая производительность и большая доля участия присадочного материала в металле шва.

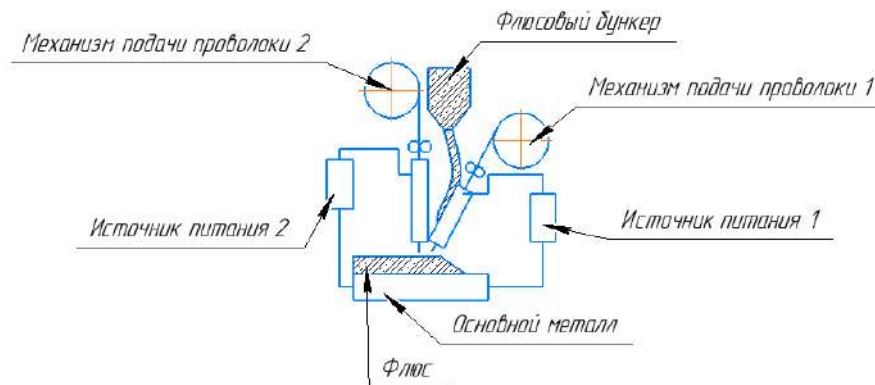


Рисунок 1. Схематическое изображение «Тандемной» сварки.

Рассмотрим антикоррозионную наплавку на примере водонепроницаемой двери.

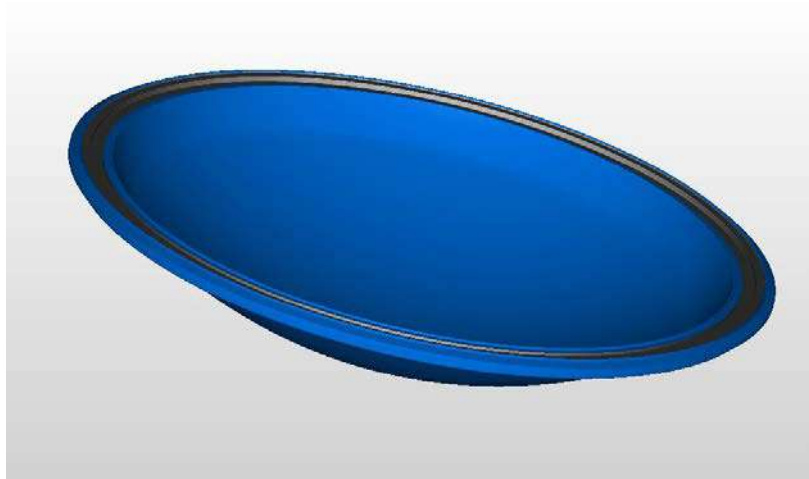


Рисунок 2. Крышка комингса.

Водонепроницаемая дверь изготавливается из стальной поковки марки АБ 2 – ПК. Наплавка на обечайку выполняется проволокой Св-07Х25Н12Г2Т, вместо электродов ЭА-48М/22.

Механические свойства АБ2-ПК согласно таблицы 1.1.

Таблица 1.1. Механические свойства АБ2-ПК.

Предел текучести, МПа (кгс/мм ²)	Временное сопротивление МПа (кгс/мм ²)	Относительное удлинение, %	Относительное сужение, %	Относительное сужение в направлении толщины, %	Работа удара, Дж (кгсм)
560-677	637	18	55	30	73

Химический состав АБ2-ПК согласно таблицы 1.2.

Таблица 1.2. Химический состав АБ2-ПК.

Массовая доля элементов, %											
С	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Cu	W	Al	S	P	Ca
									не более		
0,08-0,11	0,10-0,40	0,70-0,85	0,30-0,70	2,80-3,20	0,16-0,25	0,60-0,90	0,03-0,06	0,02-0,05	0,010	0,015	0,03

Электроды ЭА-48М/22 с основным покрытием, предназначены для ручной дуговой сварки ответственных крупногабаритных конструкций из разнородных сталей (аустенитных высокомарганцовистых сталей с низколегированными и легированными высокопрочными) в судостроении.

Механические свойства ЭА-48М/22 согласно таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Механические свойства ЭА-48М/22.

Предел текучести, МПа (кгс/мм ²)	Временное сопротивление МПа (кгс/мм ²)	Относительное удлинение, %	Относительное сужение, %	Работа удара, Дж (кгсм)
392	588	28	45	100

Химический состав ЭА-48М/22 согласно таблице 1.4.

Таблица 1.4. Химический состав ЭА-48М/22.

Массовая доля элементов, %								
С	Si	Mn	Cr	Ni	Al	S	P	Ti
						не более		
0,05 - 0,11	0,70 - 1,40	2,20 - 3,60	22,00 - 26,00	10,50 - 13,00	0,02 - 0,05	0,02	0,035	0,03

СВ-07Х25Н12Г2Т - высоколегированная сварочная проволока, предназначенная для сварки конструкций и изделий из разнородных сталей.

Механические свойства СВ-07Х25Н12Г2Т согласно таблице 1.5.

Таблица 1.5. Механические свойства Св-07Х25Н12Г2Т.

Предел текучести, МПа (кгс/мм ²)	Временное сопротивление МПа (кгс/мм ²)	Относительное удлинение,%	Относительное сужение, %	Работа удара, Дж (кгсм)
	не менее			
392	588	28	45	100

Химический состав Св-07Х25Н12Г2Т согласно таблицы 1.6

Таблица 1.6. Химический состав Св-07Х25Н12Г2Т.

Массовая доля элементов, %									
С	Si	Mn	Mo	Cr	Ni	S	P	Cu	Ti
0,09	0,30- 1,00	1,50- 2,50	0,25	24,00- 26,50	11,00- 13,00	0,02	0,035	0,25	0,60-1,00

Так как крышка должна плотно прилегать к комингсу, а также контактировать с агрессивной средой – морской водой, необходимо производить наплавку.

Наплавка антикоррозионного слоя является наиболее прогрессивной и финансово выгодной технологией для производства специального оборудования для химической, нефтехимической и энергетической отрасли. Наплавка нержавеющей, хромосодержащих сплавов на конструкционные, низколегированные и высокопрочные стали позволяет изготавливать изделия, работающие в самых жёстких условиях, в которых опасным фактором является коррозия металла.

Основным преимуществом наплавки антикоррозионными материалами является возможность создания защитного покрытия на уже готовой металлической детали. Это позволяет существенно сократить время и затраты на производство, а также увеличить эффективность использования изделия.

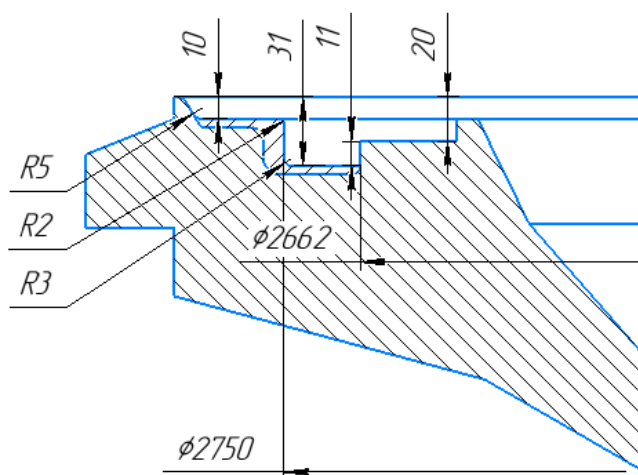


Рисунок 3. Выполнение наплавки на опорное кольцо.

Современные методы расчета химического состава сварного многопроходного соединения.

Диаграмма Шеффлера позволяет - в большинстве случаев с достаточной точностью - графически определять структуру основного металла, сварочного материала и металла шва. Для этого необходимо знать химический состав вышеупомянутых материалов. Положения точек, указывающих на структуру материалов, вычисляются через их химический состав с помощью формул так называемых Cr- и Ni- эквивалентов. При соединении этих точек на диаграмме получается «прямая разбавления», по которой можно определить структуру металла при любой степени разбавления. Для нахождения точки, соответствующей определенной структуре, длина прямой принимается за 100 %, и по ней откладывается степень разбавления для используемого способа сварки. По положению этой точки на диаграмме возможно оценить пригодность выбранных условий сварки (сварочные материалы, способ и параметры) для получения шва с определенными свойствами.

Рассчитаем структуру металла сварного шва на примере одного холостого валика электродами ЭА-48М/22 и валика проволокой Св-07Х25Н12Г2Т.

Содержание рассматриваемого элемента в металле шва определяется на основании правила смешения по формуле (1),

$$[X]_{\text{ш}} = \gamma_0 \cdot [X]_{\text{ом}} + (1 - \gamma_0) \cdot [X]_{\text{э}}, \quad (1)$$

где $[X]_{\text{ш}}$ – содержание рассматриваемого элемента в металле шва,

$[X]_{\text{ом}}$ – содержание этого же элемента в основном металле,

$(1 - \gamma_0)$ – доля участия электродного металла в металле шва,

$[X_{\text{э}}]$ – содержание рассчитываемого элемента в металле, наплавленном электродами или сварочной проволокой,

ΔX – переход данного элемента из покрытия в шов или его выгорание,

γ_0 – доля участия основного металла в металле шва.

Определим долю участия основного металла в металле шва по графику З.А. Добротиной.

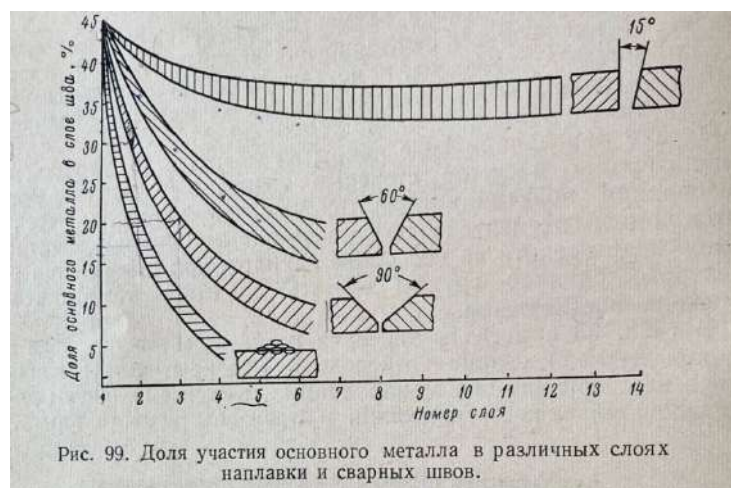


Рисунок 4. Доля участия основного металла в различных слоях шва.

Таким образом получаем долю основного металла в слое шва, примерной равной 40%. Используя выражение, рассчитаем химические элементы и определим предполагаемую структуру наплавки с использованием электродов ЭА-48М/22.

$$Cr=0,40 \cdot 0,7 + 0,60 \cdot 2,6 = 15,88\%.$$

$$Mo=0,40 \cdot 0,25 + 0,60 \cdot 0 = 0,10\%.$$

$$Si=0,40 \cdot 0,4 + 0,60 \cdot 1,40 = 1,00\%.$$

$$Ti=0,40 \cdot 0 + 0,60 \cdot 0,03 = 0,02\%.$$

$$Ni=0,40 \cdot 3,2 + 0,60 \cdot 1,3 = 9,08\%.$$

$$C=0,40 \cdot 0,10 + 0,60 \cdot 0,10 = 0,10\%.$$

$$Mn=0,40 \cdot 0,85 + 0,60 \cdot 3,60 = 2,50\%.$$

$$Al=0,40 \cdot 0,05 + 0,60 \cdot 0,05 = 0,05\%.$$

$$Cr_{\text{ЭКВ}} = 15,88 + 0,10 + 1,5 \cdot 1,00 + 5 \cdot 0,02 + 2 \cdot 0,05 = 17,65\%.$$

$$Ni_{\text{ЭКВ}} = 9,08 + 30 \cdot 0,10 + 0,5 \cdot 2,50 = 13,33\%.$$

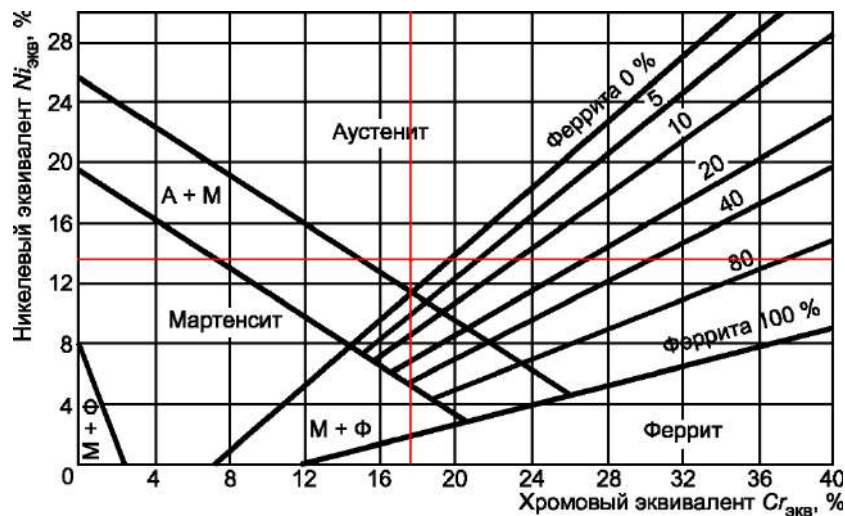


Рисунок 5. Структура сварного шва при сварке электродами ЭА-48М/22.

Так же рассчитаем химические элементы и определим предполагаемую структуру наплавки с использованием проволоки Св-07Х25Н12Г2Т.

$$\text{Cr}=0,40 \cdot 0,7 + 0,60 \cdot 24,00 = 14,68\%.$$

$$\text{Mo}=0,40 \cdot 0,25 + 0,60 \cdot 0,25 = 0,25\%.$$

$$\text{Si}=0,40 \cdot 0,4 + 0,60 \cdot 0,50 = 0,19\%.$$

$$\text{Ti}=0,40 \cdot 0 + 0,60 \cdot 1,00 = 0,60\%.$$

$$\text{Ni}=0,40 \cdot 3,2 + 0,60 \cdot 13 = 9,08\%.$$

$$\text{C}=0,40 \cdot 0,10 + 0,60 \cdot 0,09 = 0,10\%.$$

$$\text{Mn}=0,40 \cdot 0,85 + 0,60 \cdot 2,50 = 1,84\%.$$

$$\text{Cr}_{\text{ЭКВ}} = 14,68 + 0,25 + 1,5 \cdot 0,19 + 5 \cdot 0,60 = 18,22\%.$$

$$\text{Ni}_{\text{ЭКВ}} = 9,08 + 30 \cdot 0,10 + 0,5 \cdot 1,84 = 13,00\%.$$

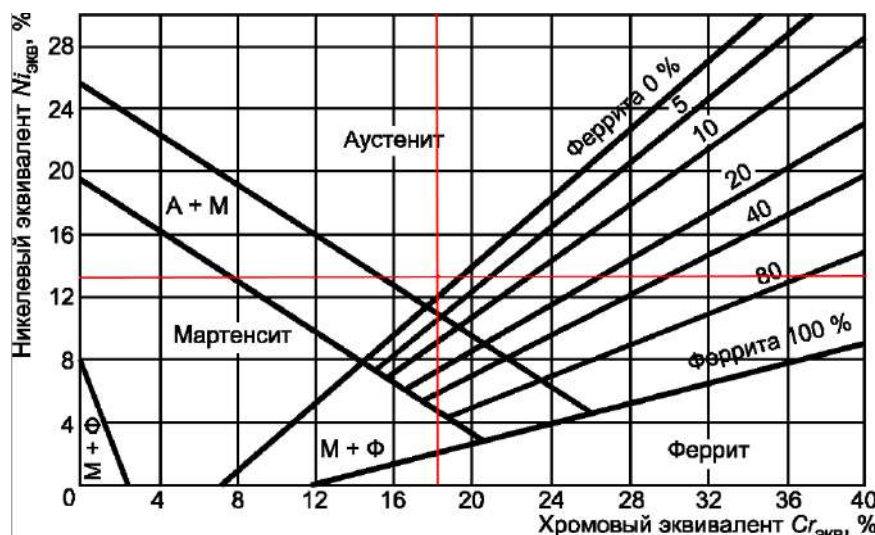


Рисунок 6. Структура сварного шва при сварке проволокой Св-07Х25Н12Г2Т.

При замене сварочных материалов мы получили требуемую нам структуру для антикоррозионной наплавки.

Выводы.

1. Применение технологии тандемной сварки позволяет увеличить производительность наплавки в 2,5-3 раза по сравнению с наплавкой электродом. Уменьшение количества проходов в свою очередь приводит к

уменьшению расход флюса на 10-40 % по сравнению с одноэлектродной наплавкой, что также дает дополнительный экономический эффект.

2. При переводе ручной дуговой наплавки на автоматическую, теоретически, не изменилась структура наплавленного слоя.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Г. В. Егоров, Г. В. Ермолаев. Основы технологии сварки низколегированных высокопрочных сталей /Николаев// Учебное пособие, 2014г;
2. Каховский, Н. И., Фартушный, В. Г., Ющенко, К. А. Сварка нержавеющей сталей [Текст] / Н. И. Каховский, В. Г. Фартушный, К. А. Ющенко –1-е издание. – Киев: Наукова думка, 1975–476 с;
3. Процесс SAW – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.uniprofit.ru/spravka/catalogi/saw-rus.pdf> (дата обращения 14.04.2024)

Makkoveev V.V., Lyzhin A.S., Vereshchagin S.A.

Makkoveev V.V.

Northern Federal University
(Severodvinsk, Russia)

Lyzhin A.S.

Northern Federal University
(Severodvinsk, Russia)

Vereshchagin S.A.

Northern Federal University
(Severodvinsk, Russia)

INCREASED PRODUCTIVITY IN FORMATION OF AUSTENITIC CLASS ANTICORROSIVE SURFACING

***Abstract:** article is devoted to improving the surfacing performance of a new technology of anti-corrosion austenitic surfacing on ferritic steel, using the example of manual and automatic surfacing.*

***Keywords:** surfacing, productivity, tandem welding, wire, metal.*

УДК 69

Адоньева М.В.

магистр 2го курса направления «Бизнес-аналитика»

Смоленский филиал

Финансовый университет при Правительстве РФ

(г. Смоленск, Россия)

АНАЛИЗ ПРОБЛЕМАТИКИ ОБРАЗОВАНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОТХОДОВ И МЕТОДОВ ИХ УТИЛИЗАЦИИ

Аннотация: в работе изучен аспект проблематики огромного образования строительных отходов и методы их переработки, приведена схема и цели национального проекта «Экономика замкнутого цикла», которая может решить вопросы по возвращению отходов в производственный цикл и минимизировать захоронении полезной продукции.

Ключевые слова: строительные отходы, утилизация, реновация, экономика замкнутого цикла, технологии утилизации.

Проблема утилизации строительных отходов является одной из наиболее актуальных для современного строительства. Быстрый рост городов и неуклонное увеличение объёмов строительства зданий инфраструктуры влекут за собой образование огромного количества строительных отходов. Из-за отсутствия эффективной системы утилизации эти отходы часто превращаются в проблему для окружающей среды и общества.

Строительные отходы — это материалы, которые образуются в результате сноса старых зданий и сооружений, ремонтных работ, а также при новом строительстве. К таким отходам относятся грунт, бетон, кирпич, дерево, металл, пластик и многое другое. Основной проблемой является тот факт, что большинство этих материалов не подлежит биоразложению и может длительное время находиться в окружающей среде.

По данным статистики ежегодно в России образуется около 100 млн. тонн отходов строительного сектора. Из них перерабатывается около 15 млн. тонн, что составляет всего лишь 15 % от общего числа образуемых отходов. Однако эти данные взяты из статистики из систем Росприроднадзора, которая не учитывает реальный объем образования строительного мусора в стране. Отраслевые специалисты знают, что далеко не все данные об отходах попадают в сводки службы, а если и вносятся, то никем и никак не верифицируются.

С темпом роста строительства зданий и сноса ветхого жилья растет и количество отходов, подлежащих переработке. Практически 100% образуемых при строительстве и сносе отходов могут быть переработаны и возвращены во вторичное использование.

Цели достижения наименьшего количества отходов, которые могут быть возвращены в обращение сформированы в национальном проекте «Экономика замкнутого цикла».

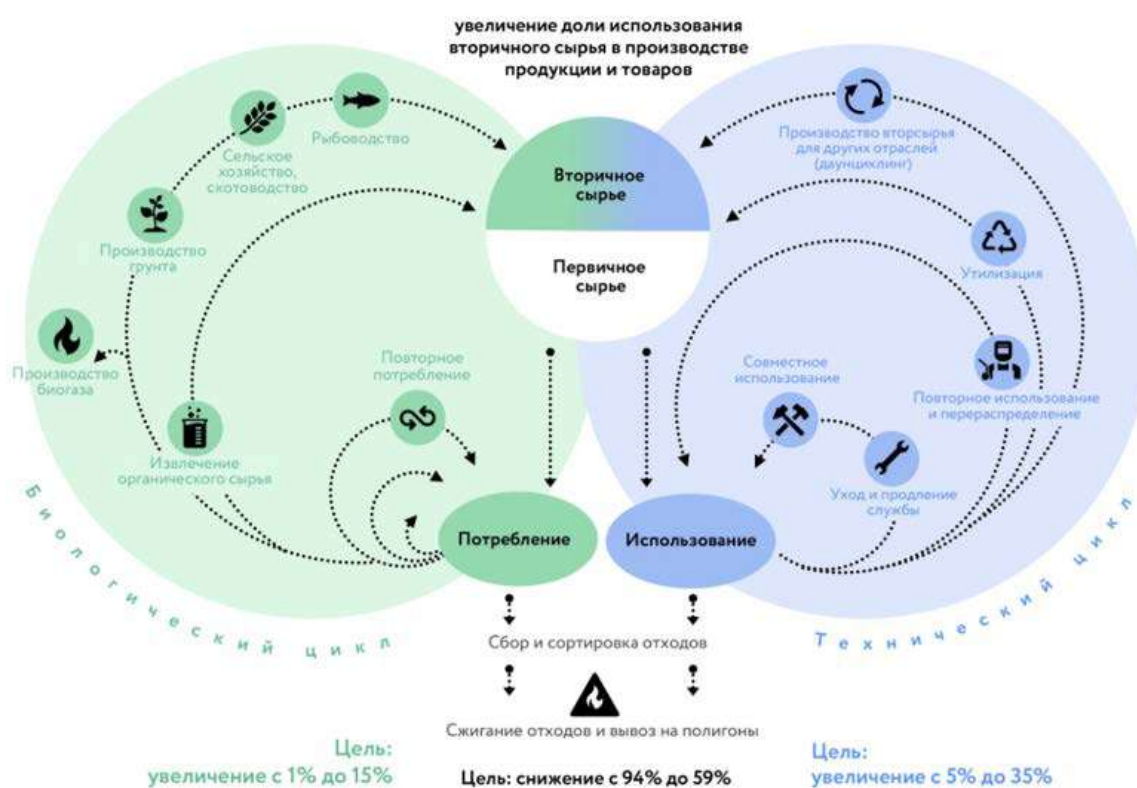


Рисунок 1. Наглядная схема использования сырья в соответствии с «Экономикой замкнутого цикла».

«Экономика замкнутого цикла» — одна из 42 стратегических инициатив Правительства России, масштабная, межотраслевая задача. Переход на ЭЦ призван решить фундаментальные задачи в сфере обращения с отходами. Сегодня принципы экономики замкнутого цикла занимают ведущее место в глобальной мировой повестке.



Рисунок 2. Цели Федерального проекта «Экономика замкнутого цикла».

В первую очередь инициатива направлена на возврат в хозяйственный оборот полезных компонентов, которые можно извлечь из отходов производства и потребления. При такой экономической модели максимальное количество отходов должно превращаться во вторсырьё — перерабатываться и использоваться повторно.

Доказано, что абсолютно безопасных отходов не существует – этот факт признан во всем мире, в том числе и у нас. Для того, чтобы понять, с чем придется иметь дело, была разработана специальная классификация по степени их воздействия на человека и окружающую среду: от чрезвычайно опасных до практически неопасных.

Степень негативного воздействия отходов представлена в таблице 1.

Таблица 1. Классификация отходов по степени негативного воздействия.

Класс опасности отхода	Степень негативного воздействия на окружающую среду	Уровень воздействия
I класс	чрезвычайно опасные отходы	Отходы наносят непоправимый ущерб природе и не имеют срока разложения.
II класс	высокоопасные отходы	Большое разрушение экосистемы, для восстановления которой потребуется не менее 30 лет после устранения источника.
III класс	умеренно опасные отходы	Экологии нанесен серьезный ущерб, однако она способна восстановиться в течение 10 лет.
IV класс	малоопасные отходы	Отходы вредят природе, но после их уничтожения она может восстановиться через три года.
V класс	практически неопасные отходы	Мусор практически не повлиял на экологический баланс, на восстановление экологии может потребоваться менее 3 лет.

Существуют различные подходы и методы утилизации строительных отходов, начиная от их переработки и использования как вторичных материалов до их захоронения на специализированных полигонах. Переработка отходов позволяет не только снизить их объем для захоронения, но и экономить природные ресурсы, поскольку переработанные материалы могут служить сырьем для нового строительства. Тем не менее, сложность процессов сортировки и переработки, а также высокие затраты на организацию таких систем ограничивают их распространение.

Работы по утилизации отходов должны проводиться по проверенным технологиям с получением полезной, безопасной вторичной продукции.

Вторичную продукцию из отходов должны производить на подготовленном земельном участке, разбитом на несколько технологических площадок, на которых размещены строительная техника и другое оборудование, предназначенные для выполнения в условиях производства заданных технологических процессов и операций с целью осуществления всех стадий получения вторичной продукции.

Проблематика образования и утилизации строительных отходов требует комплексного подхода. Важно не только реализовать новые технологии переработки, но и создать законодательную и экономическую основу для развития системы управления строительными отходами. Решение этой проблемы способствует поддержанию устойчивого развития городов, сохранению экологии и экономии ресурсов на благо будущих поколений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Сайт единой цифровой платформы экономики замкнутого цикла: <https://reo.ru/ezc>;
2. Федеральный закон от 24.06.1998 N 89-ФЗ (ред. от 04.08.2023) "Об отходах производства и потребления" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2024) Статья 4.1. Классы опасности отходов

Adoneva M.V.

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

**ANALYSIS OF PROBLEMS OF FORMATION
OF CONSTRUCTION WASTE AND METHODS OF THEIR DISPOSAL**

***Abstract:** the paper examines the aspect of the problem of huge formation of construction waste and methods of their processing, provides a scheme and goals of the national project "Closed-loop economy", which can solve the issues of waste return to the production cycle and minimize the burial of useful products.*

***Keywords:** construction waste, recycling, renovation, closed-cycle economics, recycling technologies.*

УДК 69 Атаева Дж., Бердыев М., Данатаров К.

Атаева Дж.

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт
(г. Ашхабад, Туркменистан)

Бердыев М.

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт
(г. Ашхабад, Туркменистан)

Данатаров К.

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт
(г. Ашхабад, Туркменистан)

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О БЕТОНЕ И КЛАССИФИКАЦИЯ БЕТОНА ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ КАЧЕСТВА

Аннотация: в данной статье представлен краткий обзор основных сведений о бетоне и классификация бетона по показателям качества. Здесь также обсуждается порт гидравлической муфты и его типы.

Ключевые слова дорожное строительство, строительные материалы, бетон, железобетон, показатели качества.

Бетон представляет собой сложную смесь, содержащую необходимое количество вяжущего вещества (цемента), воды и заполнителей (гравия и камня).

При смешивании с водой цементный раствор образует и заполняет промежутки между песком и камнем (превращая искусственный камень в камень), а затем превращает эту смесь в искусственный камень.

При добавлении железа в бетон образуется новый железобетонный материал. Бетон уже давно используется в качестве строительного материала.

19 век С момента своего появления гидравлические вяжущие вещества (в основном портландцемент) нашли широкое применение в строительстве и стали основными строительными материалами при возведении различных сооружений. Бузмеинский цементный завод до Второй мировой войны производил 30 тысяч (тонн) цемента в год, а в 1965 году этот уровень достиг 70 тысяч тонн.

Производство бетона и его использование в строительстве зданий и сооружений возросло в Туркменистане после увеличения производства минерального вяжущего вещества – портландцемента.

В основном он разделяется на вяжущий материал бетона по объему, размеру добавок, прочности, устойчивости к замерзанию и цели, для которой они готовятся.

По массе.

более тяжелый > 2500 кг/м³, тяжелый бетон 1800 - 2500 кг/м³, легкий бетон 500 - 1800 кг/м³, легкий бетон < 500 кг/м³

Это зависит от входящего в него вяжущего материала (портального цемента и его видов).

Гидравлическое вяжущее Портландцемент и его виды Силикатное вяжущее: Одним из основных свойств бетона является его прочность и долговечность.

Тяжелый бетон - легкий бетон марки 100-600 с цементом и плотными добавками (из природного и щебня) с пустотами 25-300 (ячеистый бетон 25-200, плотный силикатный бетон 100-400, огнестойкий бетон марки 100-400).

Если марка цемента сильно смешивается с бетоном, то можно использовать высокоактивный цемент с небольшим количеством гидравлической или примеси. Считается, что 1% добавка снижает активность цемента на 1%. При выборе цемента для бетона необходимо учитывать минеральный состав цемента, затвердевающего при разном уровне влажности, толщину раствора и содержащиеся в нем минеральные и другие добавки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Чошиев. К. Строительные материалы и изделия. Ашхабад, 1992 г;
2. Сапаров М. Характеристика строительных материалов, Ашхабад 2010

Atayeva J., Berdyuev M., Danatarov K.

Atayeva J.

Turkmen State Architecture and Construction Institute
(Ashgabat, Turkmenistan)

Berdyuev M.

Turkmen State Architecture and Construction Institute
(Ashgabat, Turkmenistan)

Danatarov K.

Turkmen State Architecture and Construction Institute
(Ashgabat, Turkmenistan)

BASIC INFORMATION ABOUT CONCRETE AND CLASSIFICATION OF CONCRETE ACCORDING TO QUALITY INDICATORS

***Abstract:** this article provides a brief overview of the basic information about concrete and the classification of concrete according to quality indicators. It also discusses the hydraulic coupling port and its types.*

***Keywords:** road construction, building materials, concrete, reinforced concrete, quality indicators.*

УДК 69 Атаханова М., Мереталиев А., Атабаев В.

Атаханова М.

старший преподаватель кафедры строительных материалов
Туркменский государственный архитектурно-строительный институт
(г. Ашхабад, Туркменистан)

Мереталиев А.

студент дорожно-строительного факультета
Туркменский государственный архитектурно-строительный институт
(г. Ашхабад, Туркменистан)

Атабаев В.

студент дорожно-строительного факультета
Туркменский государственный архитектурно-строительный институт
(г. Ашхабад, Туркменистан)

ОБЗОР ПРОДУКТОВ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ ФУНДАМЕНТОВ И ПОВЕРХНОСТЕЙ

***Аннотация:** в данной статье представлен краткий обзор продукции для строительства фундаментов и перекрытий. Также обсуждаются фундаментные плиты, блоки и фундаментные опоры, сваи и панели.*

***Ключевые слова:** дорожное строительство, строительные материалы, здания, фундаменты, детали поверхности, плиты, блоки.*

Фундаментные плиты, блоки и фундаментные столбы, сваи и панели, а также элементы проходимых и непроходимых каналов возле дома, железобетонные и бетонные изделия для монтажных конструкций и изделия нижнего уровня от первого этажа до пола изготавливаются из тяжелого М 150. бетон, для перекрытий и опор фундамента относится М – 200.

Фундаментные плиты состоят из массивных железобетонных элементов, армированных стальными решетками. Тарелки выпускаются шириной 120-130 см, длиной 80, 100 и 120 см, высотой 40-50 см. Фундаментные блоки бывают 2-х типов и образуют прямоугольник длиной до 3 м, толщиной 40-60 см и высотой 60 см.

При сборке фундаментов по краю блоков производятся работы по заливке вертикальной цепи бетоном или раствором. Масса фундаментных элементов 3 т. Фундаментные блоки используются для возведения земляных фундаментов и стен.

Установка перед фундаментом железобетонных элементов вместо используемой цельной сетки существенно механизует монтаж фундамента и облегчает работу в холодных условиях зимой. Это снижает нагрузку в 8-12 раз.

Продукция для каркасного строительства. Колонны, балки крыши, прогоны и прогоны одно- и многоэтажных зданий выполняются из армированного тяжелого бетона М 200. Фермы крыши выполнены из бетона М-300 с арматурой, двухбалочными колоннами и подкрановыми опорами.

В легком наполнителе, железобетоне однослойные панели из газобетона покрывают декоративным слоем по наружной стене. Для покрытия панелей широко используется керамическая плитка. Толщина наружных стеновых панелей 16-40 см в зависимости от типа бетона и климатических условий, площадь панелей с лицевой стороны 12 м². Масса панелей достигает 5 т. Большинство панелей имеют зону остекления и зону двери. На заводе ими заполняются стеклянные или балконные дверные блоки. С технической и экономической точки зрения сборный железобетон представляет собой превосходное качество крупногабаритных стеновых панелей из керамзитобетона.

Стеновые блоки изготавливаются из легкого бетона плотностью до 1600 кг/м³. Четырехгранные блоки имеют твердость от М50 до М200. По структуре блоки бывают пустые и полноценные, одно-, двух- и трехслойные. Снаружи – декоративный слой, внутри блок покрыт штукатуркой.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Чошиев. К. Строительные материалы и изделия. Ашхабад, 1992 г;
2. Сапаров М. Характеристика строительных материалов, Ашхабад 2010.

Atahanova M., Meretaliyev A., Atabayev W.

Atahanova M.

Turkmen State Architecture and Construction Institute
(Ashgabat, Turkmenistan)

Meretaliyev A.

Turkmen State Architecture and Construction Institute
(Ashgabat, Turkmenistan)

Atabayev W.

Turkmen State Architecture and Construction Institute
(Ashgabat, Turkmenistan)

OVERVIEW OF PRODUCTS FOR BUILDING FOUNDATIONS AND SURFACES

***Abstract:** article provides a brief overview of products for building foundations and decks. Foundation slabs, blocks and foundation piers, piles and panels are also discussed.*

***Keywords:** road construction, building materials, buildings, foundations, surface parts, slabs, blocks.*

УДК 69 Бегмырадова Б., Комекова Т., Батыров Ы.

Бегмырадова Б.

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт
(г. Ашхабад, Туркменистан)

Комекова Т.

преподаватели кафедры дорожного строительства
Туркменский государственный архитектурно-строительный институт
(г. Ашхабад, Туркменистан)

Батыров Ы.

студент
Туркменский государственный архитектурно-строительный институт
(г. Ашхабад, Туркменистан)

ПОНЯТИЕ И КОНТЕКСТ МЕТОДА ЗАМОРАЖИВАНИЯ В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

***Аннотация:** замораживание каменной кладки производится из необожженного кирпича на открытом воздухе. Готовят раствор для отмирования из нагретых ингредиентов. Чем холоднее погода, тем выше должна быть температура раствора. Температуру нагрева раствора, заливаемого в покрытие, принимают по техническим условиям (ТУ), которая должна быть равна температуре наружного воздуха, но по этикетке должна быть выше 00 С. Если температура воздуха на улице -250 С, то температура приготовленного раствора должна быть +250 С.*

***Ключевые слова:** строительство, кирпич, бетонные камни, промышленные работы, проект, кладка, сейсмология.*

Замораживание каменной кладки производится из необожженного кирпича на открытом воздухе. Готовят раствор для отмирования из нагретых

ингредиентов. Чем холоднее погода, тем выше должна быть температура раствора. Температуру нагрева раствора, заливаемого в покрытие, принимают по техническим условиям (ТУ), которая должна быть равна температуре наружного воздуха, но по этикетке должна быть выше 00 С. Если температура воздуха на улице -250 С, то температура приготовленного раствора должна быть +250 С. Температура раствора, приготовленного для вязания, не должна быть ниже +100 С.

Если разлить нагретый расплав, он застынет, поэтому его необходимо нагревать, поскольку расплав не должен прилипать к расплавленному камню в швах. Вместо этого каменщик должен равномерно распределить раствор по слою кирпича, чтобы получить тонкий и ровный шов по всему слою. Зимой метод замораживания является основным методом возведения стен из камней правильной формы.

Прочность зимнего вязания по сравнению с прочностью летнего вязания за 28 дней составляет:

- от 45-50% на кирпичную кладку,
- 70-75% для бетонных блоков.

Эти показатели позволяют правильно восстановить ткань каменных домов и построек. В зимних вязальных проектно-производственных работах (ТОИ) это:

- максимальная высота стенок и сидений при плавлении сетки,
- методы повышения прочности сети (высокоцелевые кирпичи, армирование и т.п.),
- должны быть указаны способы временного усиления каменных конструкций с низкой устойчивостью при плавлении.

Если сейсмичность объекта строительства составляет 7-8 баллов, то строительство выполняют методом резьбового соединения и маркой его решения не менее М25, и сразу после завершения строительства двух этажей здания. дома, начинают утеплять стену изнутри.

Не допускается применять метод замораживания при строительстве бескаркасных стен и домов, подвергающихся воздействию вибрации и динамических сил при оттаивании, а также в районах с баллом 9 и выше. Устойчивость и прочность каменной сетки, изготовленной этим методом, проверена расчетами. Кроме того, в углах и пересечениях стен на момент строительства концы соединяют опорными стальными полосами или арматурными стержнями диаметром 12-14 мм (рис. 10(а)), внутренними несущими сиденья и колонны временно закрепляются на уровне промежуточных перекрытий всех этажей, высокие и перегородки скрепляются с обеих сторон круглыми деревянными скобами, а также колючей проволокой.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Горшков Г.П. Строение земного шара. Техиздат, 1958;
2. Куликов К.А., Сидоренко Н.С. Планета Земли. М.: Наука, 1972;
3. Инженерный анализ последствий землетрясений в Японии и США (перевод с англ. В.А. Быховского). М., Госстройиздат, 1961

Begmyradova B., Komekova T., Batyrov Y.

Begmyradova B.

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering
(Ashgabat, Turkmenistan)

Komekova T.

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering
(Ashgabat, Turkmenistan)

Batyrov Y.

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering
(Ashgabat, Turkmenistan)

CONCEPT AND CONTEXT OF FREEZING METHOD IN CONSTRUCTION INDUSTRY

***Abstract:** the freezing of masonry is made of unfired bricks in the open air. A dying solution is prepared from heated ingredients. The colder the weather, the higher the temperature of the solution should be. The heating temperature of the solution poured into the coating is taken according to the specifications (THAT), which should be equal to the outside temperature, but according to the label should be higher than 00 C. If the air temperature outside is -250 C, then the temperature of the prepared solution should be +250 C.*

***Keywords:** construction, brick, concrete stones, industrial works, project, masonry, seismology.*

УДК 691 *Гурбанова Я.К., Худайверенова А.Х.*

Гурбанова Я.К.

преподаватель,

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

Худайверенова А.Х.

студент

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

ВИДЫ КОРРОЗИИ И ОСОБЕННОСТИ УХОДА ЗА БЕТОНОМ

Аннотация: в работе рассмотрены общие свойства и применение легкого бетона. Соблюдение рекомендаций по уходу поможет сохранить бетонные поверхности в хорошем состоянии, продлить их срок службы и сохранить эстетически привлекательный вид. Регулярный уход за бетоном обеспечит его надежность, безопасность использования и улучшит общий внешний вид объектов.

Ключевые слова: коррозия бетона, декоративный бетон, илифованный бетон.

Коррозия бетона - это процесс разрушения бетонной конструкции под воздействием различных агрессивных факторов, который может привести к потере прочности и долговечности строительных элементов. Вот некоторые основные виды коррозии бетона:

1. Карбонатация: Карбонатация - это процесс проникновения углекислого газа из воздуха в поры бетона, где он реагирует с гидратами цемента, приводя к снижению щелочности. Это приводит к понижению защитной окислительной среды арматуры, и, как результат, к возможной коррозии металлической арматуры внутри бетона.

2. Коррозия арматуры: Это процесс появления ржавчины на металлической арматуре, который часто происходит из-за воздействия влаги, хлоридов и других агрессивных веществ на сталь. Когда ржавчина образуется, объем металла увеличивается, что приводит к трещинам и сколам в бетоне.

3. Хлоридная коррозия: Хлоридная коррозия возникает из-за проникновения хлоридов в бетон и их взаимодействия с арматурой, что может привести к разрушению защитного слоя оксида железа или к катодной реакции, что активизирует коррозию стали. Хлориды могут попадать в бетон из соленой воды, дорожных реагентов или других хлорсодержащих материалов. Уменьшение pH в бетоне в результате карбонатации также способствует хлоридной коррозии.

4. Кислотная коррозия: Кислотная коррозия вызывается воздействием кислотных сред на бетон и арматуру, в результате чего происходит разрушение материала и коррозия металла. Попадание кислотных осадков, образующихся из-за выбросов различных производств и транспорта, может вызвать кислотную коррозию. Использование химически агрессивных материалов в окружающей среде или в производстве может повлиять на бетон и вызвать коррозию.

5. Электрохимическая коррозия: Электрохимическая коррозия возникает из-за электрохимических реакций между металлами в бетоне, образующими разность потенциалов и приводящими к коррозии. Неравномерное покрытие или наличие трещин на бетоне могут привести к замыканию циркуляции влаги и возникновению разности потенциалов. Наличие электролитов, таких как соли или воды, ускоряют электрохимические реакции, вызывая коррозию арматуры.

Понимание этих видов коррозии позволяет принимать соответствующие меры по защите и предотвращению их негативного влияния на бетонные конструкции. Регулярное обследование, правильное использование материалов и защитные меры могут значительно увеличить срок службы бетонных сооружений и обеспечить их надежность. Уход за бетоном является важным аспектом для его долговечности и сохранения эстетического вида. Бетонные поверхности следует регулярно очищать от пыли, песка и других мелких частиц.

Для этого можно использовать мягкую щетку, моющее средство и воду. Промывка бетона водой под давлением также помогает эффективно удалять загрязнения, осадки и другие частицы с его поверхности. Этот метод можно использовать для очистки бетонных дорожек, площадок и стен. Для более тщательной очистки бетонных поверхностей могут применяться моющие средства, специально разработанные для удаления пятен, жира, масел и других загрязнений. Рекомендуется выбирать биоразлагаемые моющие средства, чтобы минимизировать негативное воздействие на окружающую среду. Если на бетоне появились пятна от масла, жира, пищевых продуктов или других загрязнений, их следует немедленно удалять. Для этого можно использовать специальные моющие средства и щетку. В зимний период следует регулярно удалять снег и лед с бетонных поверхностей, чтобы предотвратить образование ледяных покровов, которые могут повредить бетон. Для защиты от замерзания и образования льда на бетоне можно применять специальные солеотталкивающие средства, которые помогут сохранить целостность поверхности. Для повышения стойкости к влаге, пятнам и износу рекомендуется периодически запечатывать бетонные поверхности специальными герметиками. Необходимо избегать контакта бетона с агрессивными химическими веществами, такими как кислоты, щелочи, растворители и прочее, так как они могут повредить структуру бетона.

Регулярная проверка бетонных конструкций на наличие трещин, сколов, выцветания и других повреждений позволяет своевременно выявлять проблемы. При обнаружении повреждений на бетоне необходимо провести качественный ремонт. Для этого могут применяться специальные бетонные ремонтные смеси и материалы. После ремонта важно принять меры для предотвращения дальнейших повреждений, такие как правильное обслуживание, защита от агрессивных факторов и т.д. Уход за бетоном требует регулярного внимания и применения соответствующих методов и средств для сохранения его качества, и внешнего вида на протяжении длительного времени. Соблюдение рекомендаций по уходу поможет продлить срок службы бетонных конструкций и сохранить их привлекательный внешний вид.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Deolalkar. Handbook for designing cement plants. 2009;
2. Thompson. R. The Materials Sourcebook for Design Professionals. 2011

Gurbanova Ya.K., Khudaiverenova A.Kh.

Gurbanova Ya.K.

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering
(Ashgabat, Turkmenistan)

Khudaiverenova A.Kh.

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering
(Ashgabat, Turkmenistan)

TYPES OF CORROSION AND FEATURES OF CONCRETE CARE

***Abstract:** the paper considers the general properties and application of lightweight concrete. Following the care recommendations will help to keep concrete surfaces in good condition, extend their service life and maintain an aesthetically attractive appearance. Regular maintenance of concrete will ensure its reliability, safety of use and improve the overall appearance of objects.*

***Keywords:** concrete corrosion, decorative concrete, sanded concrete.*

УДК 691 Кулиева Г., Ялкапова М., Эмиров С.

Кулиева Г.

преподаватель

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

Ялкапова М.

старший преподаватель

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

Эмиров С.

студент

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

ПРЕИМУЩЕСТВА, ПРИМЕНЕНИЕ И ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ РАСТВОРОВ

Аннотация: в работе рассмотрены понятие оптимальности структуры. Строительные растворы имеют свои преимущества и применение в зависимости от конкретного строительного проекта. Важно выбирать подходящий раствор, учитывая требования и условия работы.

Ключевые слова: строительных растворов, преимущества, применение.

Строительные растворы - это смеси, которые используются для выполнения различных строительных работ. Они состоят из различных компонентов, таких как цемент, песок, вода и добавки. Основные типы строительных растворов:

Цементно-песчаные растворы: Цементно-песчаные растворы состоят из трех основных компонентов - цемента, песка и воды. Обычно используются портландцементы, которые придает раствору прочность и твердость. Этот тип раствора широко используется в строительстве для укладки кирпичей и блоков, создания бетонных конструкций, а также для штукатурки стен и потолков. Цементно-песчаные растворы обладают хорошей прочностью, долговечностью и стойкостью к воздействию влаги и атмосферных условий. Они также могут быть легко модифицированы добавками для улучшения свойств раствора.

Гипсовые растворы: Гипсовые растворы состоят из гипса и воды. В процессе смешивания гипса с водой происходит химическая реакция, в результате образуется твердый материал. Гипсовые растворы используются для стяжки полов, отделки стен и потолков, а также для создания гипсовых декоративных элементов. Гипсовые растворы обладают быстрым временем затвердевания, что позволяет быстро завершить работы. Они также обладают хорошей адгезией и способностью создавать гладкую поверхность.

Штукатурные растворы: Штукатурные растворы обычно состоят из цемента, песка и добавок. Добавки могут быть использованы для улучшения пластичности, морозостойкости и других свойств раствора. Штукатурные растворы применяются для создания гладкой и ровной поверхности на стенах и потолках. Они также используются для ремонта и реставрации старых поверхностей. Штукатурные растворы обеспечивают прочность, устойчивость к воздействию влаги и механическим нагрузкам. Они также обладают хорошей адгезией к различным материалам и способностью создавать различные фактуры поверхности.

4. Клей для плитки: Клей для плитки - это специальный раствор, который используется для крепления керамической плитки на поверхности. Он обладает хорошей адгезией и водостойкостью.

Строительные растворы должны обладать достаточной прочностью, чтобы выдерживать нагрузки и долговечны в течение длительного времени. Прочность раствора зависит от соотношения компонентов, вида цемента и правильного смешивания. Раствор должен быть достаточно пластичным, чтобы

легко наносить его на поверхность и моделировать по необходимой форме. Пластичность обеспечивает удобство работы и равномерное распределение раствора. Строительный раствор должен обладать хорошей адгезией, то есть способностью прочно прикрепляться к поверхности, на которую он наносится. Это важно для обеспечения надежного и прочного соединения между раствором и базовым материалом.

Некоторые строительные растворы должны быть устойчивыми к воде и влаге. Это особенно важно для использования во влажных условиях или при контакте с водой, например, при кладке плитки в ванной комнате.

В некоторых климатических условиях, где есть замораживание и оттаивание, строительные растворы должны быть морозостойкими. Это означает, что они должны сохранять свои свойства и прочность даже при замораживании и оттаивании.

Время затвердевания - это время, за которое раствор полностью твердеет и становится прочным. Время затвердевания может варьироваться в зависимости от типа раствора и условий окружающей среды. Важно учитывать это свойство при планировании строительных работ.

Учет и правильное соотношение этих свойств позволяет выбрать подходящий строительный раствор для конкретного проекта и обеспечить качественное выполнение строительных работ.

Каждый тип строительного раствора имеет свои особенности и применение. При выборе раствора необходимо учитывать требования конкретного строительного проекта и рекомендации профессионалов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ritwik S. Refractory technology: fundamentals and applications. 2016;
2. Parveen Sharma. Cellular Lightweight Concrete: An Introduction. 2019;
3. James M. S. Smart Buildings Systems for Architects, Owners and Builders. 2014

Kulieva G., Yalkapova M., Emirov S.

Kulieva G.

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering
(Ashgabat, Turkmenistan)

Yalkapova M.

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering
(Ashgabat, Turkmenistan)

Emirov S.

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering
(Ashgabat, Turkmenistan)

ADVANTAGES, APPLICATION AND BASIC PROPERTIES OF BUILDING MORTARS

***Abstract:** the paper considers the concept of optimality of the structure. Building mortars have their advantages and applications depending on the specific construction project. It is important to choose the appropriate solution, taking into account the requirements and working conditions.*

***Keywords:** building mortars, advantages, application.*

УДК 69 Салыкбаева Г.М., Палагина В.С.

Салыкбаева Г.М.

Восточно-Казахстанский университет им. Сарсена Аманжолова
(г. Усть-Каменогорск, Казахстан)

Палагина В.С.

Восточно-Казахстанский университет им. Сарсена Аманжолова
(г. Усть-Каменогорск, Казахстан)

**ЛАНДШАФТНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ
ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ В ПРОГРАММЕ
REALTIME LANDSCAPING ARCHITECT**

Аннотация: в статье представлены результаты применения программы ландшафтного дизайна *Realtime Landscaping Architect* при создании пространственной композиции на примере реорганизации дорожно-транспортной системы в городе Усть-Каменогорск. В статье раскрывается концепция проекта, его идейная основа, которая бы соответствовала стилистике и вписывалась в атмосферу города, описываются стилистические решения (минимализм) и пространственная композиция проекта «Кольцевая развязка нового уровня», раскрываются приемы благоустройства и озеленения территории для повышения безопасности и комфортности жизни посетителей и жителей города.

Ключевые слова: территория, ландшафтный дизайн, городская среда, круговой перекресток, благоустройство, озеленение, эскиз.

Ландшафтный дизайн – это обустройство какой-либо территории в определенном стиле с учетом особенностей этой местности, а также цветовой гармонии и эстетики [1]. В современном мире ландшафтное проектирование является одним из важнейших компонентов в благоустройстве не только городских, но и сельских территорий. Преобразование любой локации – это искусство, сочетающее в себе техническую сторону, в которую входит

архитектура, строительство, проектирование, а также научно-эстетическую - это аспекты ботаники и растениеводства [2].

При проектировании ландшафтного дизайна должны максимально использоваться природные особенности территории, то есть на этапе планирования нужно уметь выявить и подчеркнуть достоинства локации, при этом устранить какие-либо имеющиеся недостатки. Например, незначительные колебания рельефа можно использовать для воссоздания имитации водной глади, которая является одной из особенностей японской культуры ландшафтного дизайна. Или же разноуровневые склоны холмов можно использовать для создания смотровой площадки, при этом подчеркнув особенность ландшафта. Таким образом, естественные особенности проектируемой территории могут оказывать решающее влияние на расположение ключевых элементов дизайна или зависящих от них транспортных коммуникаций, соответственно, и на общую идею ландшафтной композиции.

В современном мире в ландшафтном дизайне большое внимание уделяется преобразованию городской среды, которая была спроектирована в годы Советского Союза. Например, в Казахстане все программы дальнейшего развития страны, направлены в первую очередь на модернизацию и совершенствование городского общественного пространства.

Главная задача ландшафтного дизайна — создать гармоничное сочетание природы и человеческой городской среды на определенном участке, где необходимо подчеркнуть уникальность и особенность, но скрыть какие-либо имеющиеся недостатки. Именно такая задача и стояла перед нами – внести изменения в одну из дорожно-транспортных систем городской среды, а именно трансформировать регулируемый Х-образный перекресток в круговой, а также спроектировать и вписать ландшафтную зону в реорганизованный участок города.

Нами была выбрана территория регулируемого перекрестка города Усть-Каменогорск, которая связывает два крупных проспекта Каныша Сатпаева, проспект Казыбек Би и ул. Рейша. На наш взгляд, это часть городской

территории требует основательной реконструкции и доработки, т.к. это одна из центральных частей района в нашем городе, и она должна выглядеть достойно.

На первом этапе проектирования перед нами стояла задача сделать эскиз реконструируемого участка (рисунок 1).

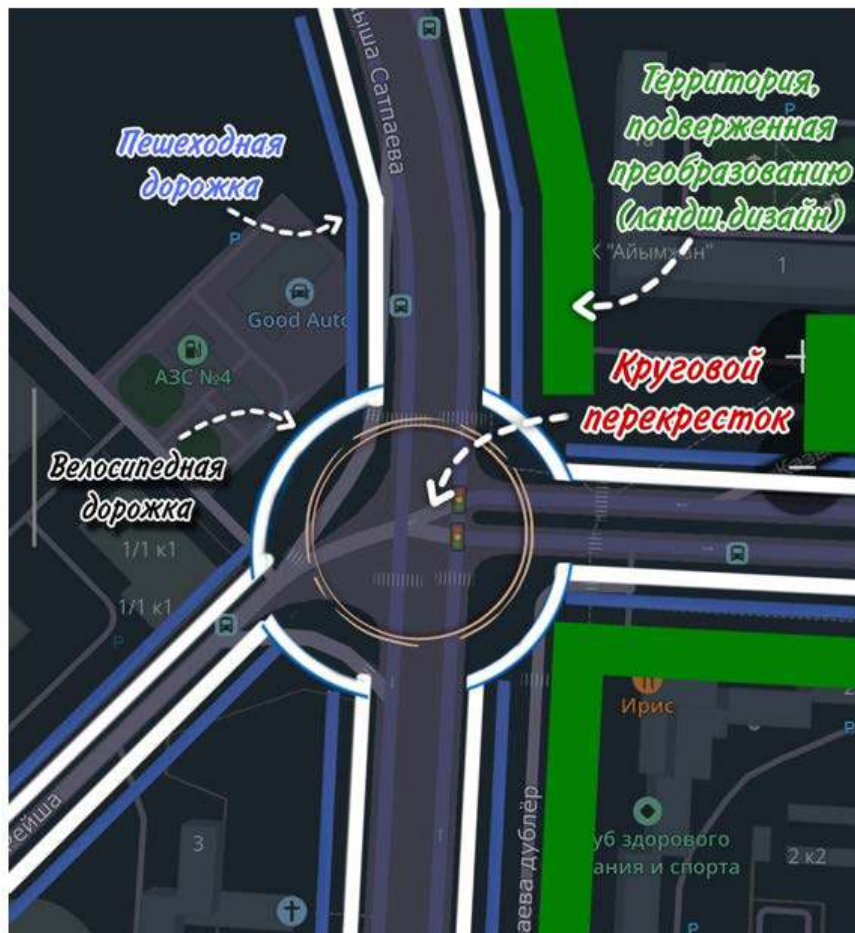


Рисунок 1. Эскиз реконструируемой территории.

Основная работа заключалась в полной реорганизации дорожно-транспортного движения на X-образном перекрёстке путем создания кругового движения. Далее следующий этап – это осуществление главной идеи - спроектировать «Кольцевую развязку нового уровня», которая будет не только красивой и эстетичной, но и безопасной для всех участников дорожно-транспортного движения.

Идея создания данного проекта возникла из-за нарастающей опасности движения электросамокатов по пешеходной дорожке. Количество

электротранспорта с каждым годом увеличивается в геометрической прогрессии, но при этом увеличивается и количество дорожно-транспортных происшествий с участием пешеходов, исход которых во многих случаях летальный. По правилам, действующим в Казахстане на данный момент движение на электросамокате по пешеходной дорожке разрешено только 6 км/ч при том, что максимальная скорость равна 27-30 км/ч. Согласно собранной статистике уже с начала 2024 года в нашей стране с участием электросамокатов зарегистрировано 25 ДТП, в которых 7 человек погибло и 22 травмировано [3]. Именно эта трагичная статистика побудила на создание безопасной дорожно-транспортной системы. В создании эскиза проекта «Кольцевой развязки нового уровня» были использованы такие программы, как 2GIS и CorelDraw, которые позволили наглядно преобразовать пространство ныне существующего перекрестка ().

На втором этапе реконструирования участка мы приступили к проектированию в программе Realtime Landscaping Architect. Это одна из самых популярных программ для ландшафтного дизайна, в которой можно создать проект участка в 2D и 3D формате, а также в ней можно создавать сложные элементы инфраструктуры и повторить любую текстуру рельефа, еще одной особенностью является возможность безграничного пополнения коллекции различными тематическими иконками (рисунок 2).

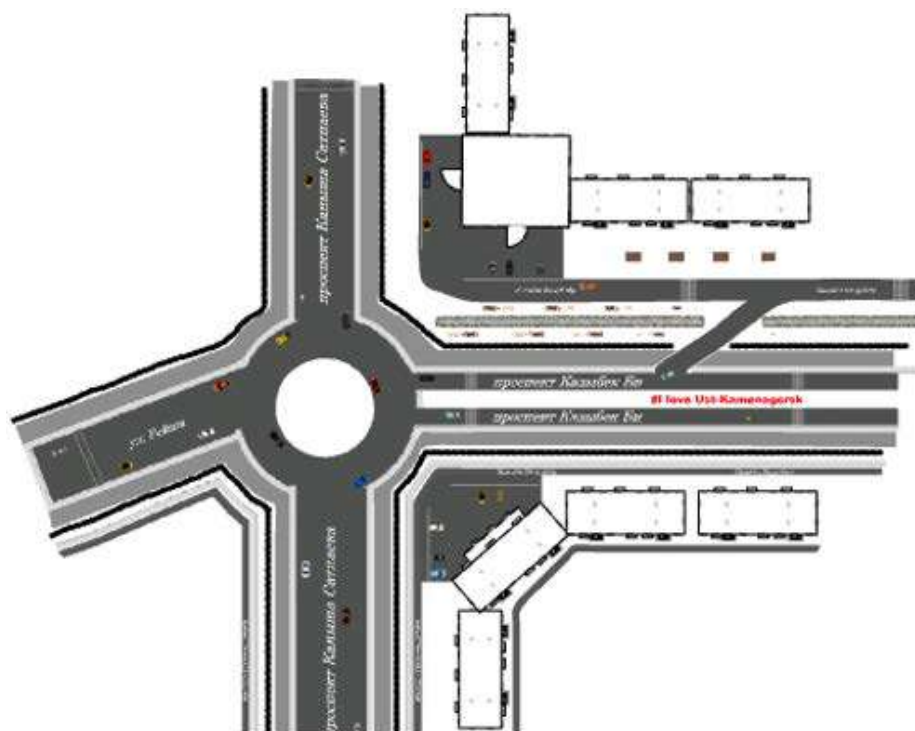


Рисунок 2. План проектируемого участка
в программе Realtime Landscaping Architect.

В начале работы в программе первой задачей для нас было правильно выстроить расположение проспектов и улиц-дублеров относительно друг другу и организовать круговое дорожно-транспортное движение. На последующих этапах, согласно эскизу, были симметрично выстроены велодорожки для электросамокатов, мопедов и велосипедов, которые отделены высоким бордюром, а только после - пешеходные дорожки, которые отделяются миксбордером, состоящем из топиарных фигурок в виде национального орнамента и кустовых многолетних цветов, высаженных в ряд, что снизит количество происшествий и столкновений (рисунок 3). Миксбордер – в переводе с английского означает «смешанный бордюр» или «смешанные границы», то есть это своеобразный сложный цветник, создаваемый из многорядно и многоярусно посаженных растений [3, 4].

Выбор растений для участка – один из самых важных вопросов, который стоит перед ландшафтным дизайном. Они создают настроение участка, и чтобы они росли, развивались и цвели, необходим не только правильный уход, но и

особые климатические условия. Исходя из этого, оформление ландшафта должно проводиться сортами растений, которые преобладают в данном районе. В противном случае они быстро погибнут. В процессе подбора растений было решено комбинировать высадку однолетних и многолетних цветов, так как многолетние цветут не более трех недель году и весной придется пересаживать поврежденные корни, в то время как однолетние проходят четыре цикла цветения за сезон. Исходя из этого на проектируемом участке могут появиться такие сорта цветов, как алиссум, бархатцы, вербена, георгина, петуния, сальвия, розы, тюльпаны и ирисы. Также планируется высадка деревьев, которая в свою очередь поможет отделить жилую зону от дорожно-транспортного кольца, тем самым всего на участке планируется высадить около 40 саженцев вдоль проспекта Каныша Сатпаева и его дублёра, а также вдоль проспекта Казыбек Би и улицы-дублёра (рисунок 3).



Рисунок 3. Проектирование миксбордера и высадка саженцев.

В современном ландшафтном дизайне композиционное решение играет важную роль. Оно помогает создать гармоничное сочетание различных элементов, таких как растения, камни, водоемы и другие декоративные элементы. Ландшафтная композиция – это искусство располагать на данной территории различные элементы для создания комфортной среды по функциональным, экологическим и эстетическим требованиям. Она выражается в размещении сооружений, малых архитектурных форм, растительности, водных устройств, в организации движения, а также размерах всех элементов, входящих в состав данной территории и их взаимосвязи [4, 5].

Ландшафтная композиция предопределяет использование всех средств ландшафтного дизайна. Основной задачей композиционного решения является создание единого стиля и атмосферы на участке. Еще одной особенностью на проектируемой локации является создание аллеи между главным проспектом Казыбек Би и Казыбек Би дублёр, которая сочетает в себе контрастность и минималистичность. Достижение именно такого эффекта характерно для принципов японской культуры ландшафтного дизайна. Основной идеей является имитация водной глади, созданная из белого камня. По краям «водной глади» симметрично расположены качели-скамейки, которые в свою очередь имеют контрастные цвета – темно-коричневый и бежевый цвета (рисунок 4).

Внутренняя часть кольцевой развязки, так же, как и внешняя будет украшена миксбордером из живой изгороди и многолетних насаждений, а в центре будет создана экспозиция из световых лампочек, которые будут выложены в виде надписи «Oskemen». В финальном виде эта задумка будет хорошо гармонировать с общей картиной проекта. Помимо этого, ночью с высоты птичьего полета это будет смотреться ярко, красиво и уникально (рисунок 5).



Рисунок 4. Аллея для отдыха горожан.

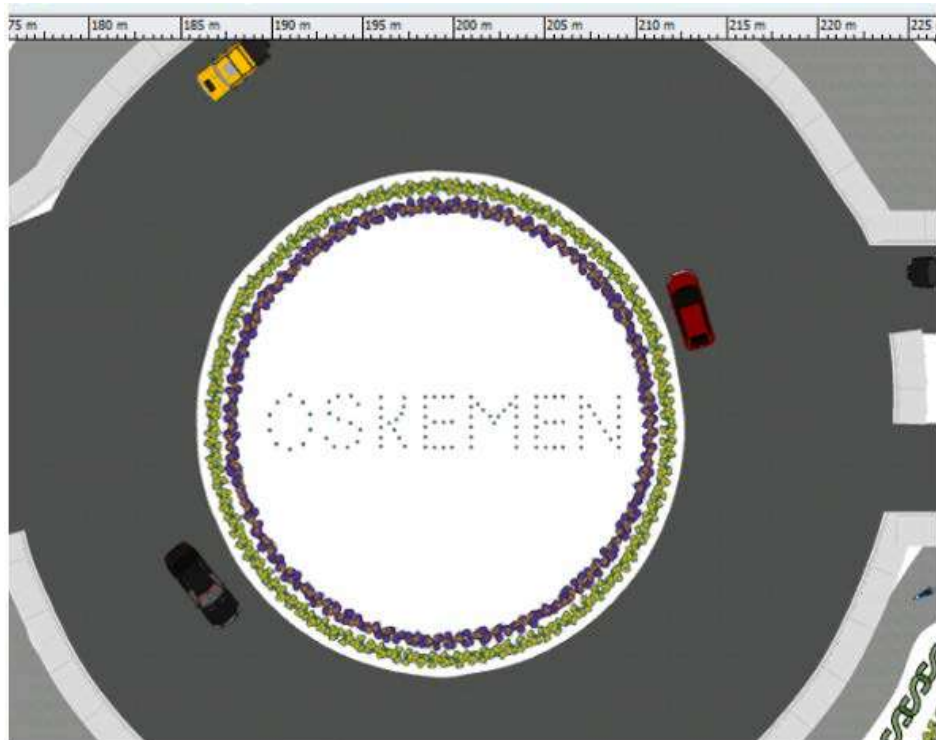


Рисунок 5. Центральная экспозиция. "OSKEMEN".

Важным элементом композиции проектируемого участка является цветовая гамма. Она должна быть гармоничной и сбалансированной, чтобы не вызывать чувства дискомфорта. Кроме того, необходимо учитывать сезонность растений и выбирать такие цвета, которые будут сочетаться между собой на

протяжении всего года. При достижении цветовой гармонии нам помогали цветовой круг Иттена. В данном проекте задействована тетрада цветов, то есть цвета, которые вписываются в прямоугольник. У нас это: сине-зеленый, желто-зеленый, оранжевый и красно-фиолетовый. При сочетании 4-х цветов один из них будет основным, два дополняющими и еще один – выделяет лишь акценты.

Для симметричной планировки характерны внесение упорядоченности, строгости, четкое осевое деление территории, где одинаковые основные элементы композиции, а также их более мелкие части и детали располагаются на равном удалении, что создает впечатление торжественности [6]. Таким образом, формирование композиции является одним из важных аспектов ландшафтного дизайна, которое помогает создать гармоничное и красивое пространство. При правильном подходе оно может стать ключевым элементом, который будет привлекать внимание и создавать уютную атмосферу на проектируемом участке (рисунок 6).

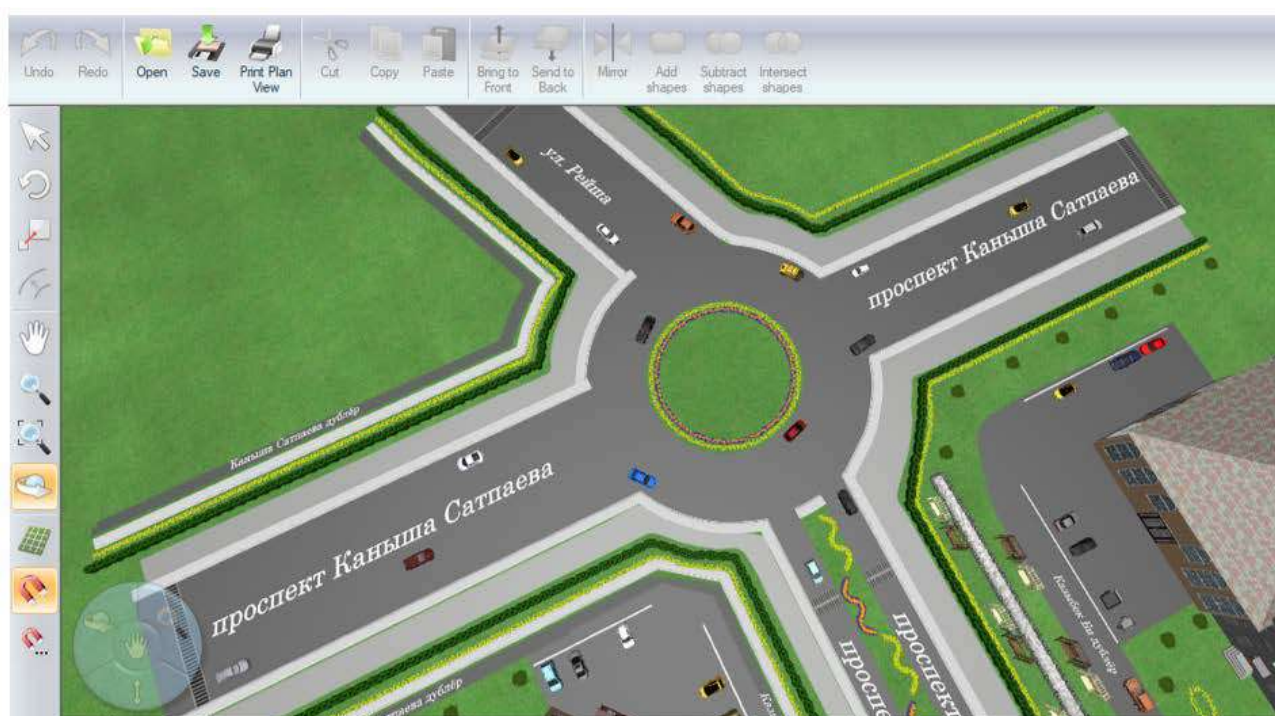


Рисунок 6. Вид сверху в программе Realtime Landscaping Architect.

Искусство ландшафтного дизайна выступает на стыке природы и цивилизации, уравновешивая потребности человека в комфорте, в эстетике,

функциональности и уюте. Ландшафтное проектирование также является одним из важнейших компонентов в формировании благоустроенной городской среды в разрастающихся мегаполисах и крупных городских агломерациях.

К основным достоинствам проекта «Кольцевая развязка нового уровня» в городе Усть-Каменогорск можно отнести: создание безопасной транспортной системы, удобной для всех участников дорожно-транспортного движения, а также нужно отметить наличие необходимого просторного и тихого пространства для прогулок и отдыха горожан, множество ярких цветов и зеленых зон, обеспечивающих приятный и расслабляющий вид (рисунок 7.) В целом появление такого общественного пространства в городе Усть-Каменогорск способствует формированию комфортной, эстетически выразительной городской среды.

Таким образом, можно сделать вывод, что представленный экспериментальный проект ландшафтного дизайна «Кольцевая развязка нового уровня» отвечает современным требованиям дизайна, лаконичен, функционален, эстетически выразителен, вместе с тем, стилистически легко может быть воссоздан в условиях городской среды нашего города. В заключение следует отметить, что программа Realtime Landscaping Architect идеально подходит для создания проектов ландшафтного дизайна, и одной из удобных функций программы является масштабирование проектируемого участка. Благодаря тому, что проект легко отдалается и приближается, его очень удобно оценить со всех сторон. Даже неопытный пользователь может переключаться между режимами 2D и 3D, чтобы качественно спроектировать ландшафт своего проекта. Развивая и совершенствуя свои навыки в работе с этой программой, можно создавать масштабные и интересные проекты.



Рисунок 7. Проект «Кольцевая развязка нового уровня»
в программе Realtime Landscaping Architect.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бауэр Н.В. Ландшафтное проектирование: учебное пособие. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2011 г. – 240 с;
2. Теса Ивелей. Дизайн вашего сада. Оригинальные идеи по оформлению сада. М.: ООО «Издательство «Росмэн-Пресс». 2001 г - 256 с;
3. <https://dknews.kz/ru/v-strane/313266-statistika-dtp-v-kazahstane> - Статистика ДТП в Казахстане;
4. Проектирование объектов благоустройства и озеленения территорий / Н.Н. Чесноков, А.Ю. Князькова, В.Д., Глотова, М.В. Коломникова. Наука и Образование. 2020. Т.3. № 4. С. 271;
5. Разработка проекта в ландшафтной архитектуре / А.Ю. Князькова [и др.]. Наука и Образование. 2021.Т.4. № 1;
6. Устойчивое развитие городских территорий в архитектурном проектировании / В.Д. Глотова [и др.]. Наука и Образование. 2021.Т.4. № 1

Salykbaeva G.M., Palagina V.S.

Salykbaeva G.M.

East Kazakhstan State University named after Sarsen Amanzholov
(Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan)

Palagina V.S.

East Kazakhstan State University named after Sarsen Amanzholov
(Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan)

**LANDSCAPE DESIGN OF URBAN AREAS IN
REALTIME LANDSCAPING ARCHITECT PROGRAM**

***Abstract:** the article presents the results of the application of the Realtime Landscaping Architect landscape design program when creating a spatial composition using the example of the reorganization of the road transport system in the city of Ust-Kamenogorsk. The article reveals the concept of the project, its ideological basis, which would correspond to the style and fit into the atmosphere of the city, describes the stylistic solutions (minimalism) and spatial composition of the project "New level Roundabout", reveals the techniques of landscaping and landscaping of the territory to increase the safety and comfort of life for visitors and residents of the city.*

***Keywords:** territory, landscape design, urban environment, roundabout, landscaping, landscaping, sketch, Realtime Landscaping Architect.*

УДК 69.007

Чибисов В.А.

студент кафедры инженерной экологии и городского хозяйства
Санкт-Петербургский государственный
архитектурно-строительный университет
(г. Санкт-Петербург, Россия)

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛА RENGA

***Аннотация:** в работе рассмотрены расширения для программы Renga, которые не реализованы разработчиком в программном обеспечении. Представлены несколько типов расширений под разные задачи инженеров-проектировщиков. При помощи рассмотренных инструментов инженеры смогут более плавно перейти на российский софт без потери качества разрабатываемой документации.*

***Ключевые слова:** российский софт, функционал программ, расширения, автоматизация.*

Строительство объектов - сложный и динамичный процесс, требующий тщательного планирования, координации и выполнения различных задач. Чтобы оптимизировать все этапы строительства и обеспечить успешное завершение проектов, отрасль все чаще обращается к технологиям информационного моделирования (далее ТИМ) на стадии проектирования.

Для комплексного проектирования используются различные BIM-системы, такие как, Revit, Renga, Tekla и другие. Использование данных программ позволяет определить на стадии проектирования основные характеристики объекта строительства: основные технико-экономические показатели проекта, архитектурный вид, объем, стоимость работ, сроки начала и окончания строительства.

Поэтому на этапе проектирования необходимо уделять особое внимание к созданию цифровой информационной модели. Чем детальнее будет разработана модель и внимательно задействованы сторонние приложения со специализированными расчетами, тем более точными будут данные по стоимости объекта строительства и сроки по его реализации.

На стадии проектирования необходимо всегда следить за актуальностью модели, чтобы при изменении любых элементов проектировщик видел изменения и расчеты выполнялись согласно последним версиям. Возможность выполнения расчета строительных конструкций, электрических расчетов, расчетов по водоснабжению и других, связанных с работой в сторонних приложениях, постоянно приводит к ошибкам.

Renga по сравнению от своего конкурента Revit находится на рынке проектирования не так давно [1]. По этой причине в программе Renga реализуются не все необходимые функции для проектирования. Рассмотрим популярные функции сторонних разработчиков, используемые в программе Renga [2].

1. Расширения для автоматизации процесса проектирования:

Такие компании, как Лира СОФТ, САПР-альфа, Умная вода интегрировали собственные плагины в ПО Renga для облегчения процесса создания расчетных моделей [3], схем разных по степени сложности.

Эти плагины позволили проектировщикам не создавать новые схемы в своих продуктах, а экспортировать данные из 3D модели Renga в приложение для выполнения специальных расчетов.

Помимо сокращения затрат на создание схемы, расширение позволяет передать материалы, основанные на нормативных документах Российской Федерации (СП, СНиП и ГОСТ).

2. Набор инструментов для работы над созданием цифровой информационной модели (ЦИМ):

Компанией ModPlus представлен набор комплексных инструментов (рис. 1), который позволяет автоматизировать процесс проектирования, а также

помогает оформлять документацию согласно стандартам.

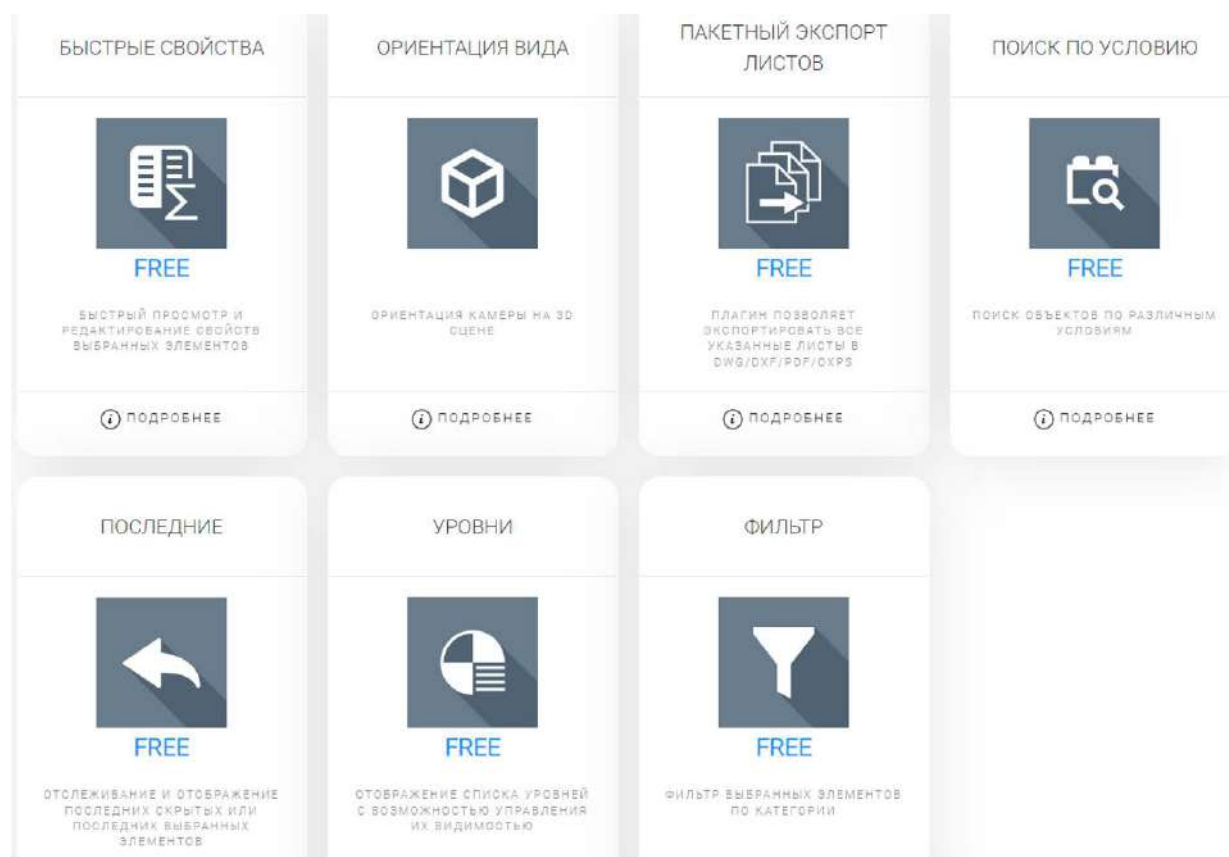


Рис. 1. Инструменты, реализованные в ModPlus.

Принципиальным преимуществом, реализованным в ModPlus является – ориентация вида. Постоянно используемая функция в Revit просто не существует в ПО Renga.

3. Комплексное решение для управления строительством с использованием ЦИМ

Компаний 1С представлен модуль «1С: ERP Управление строительной организацией 2.»

Данный модуль позволяет проводить план-фактный анализ с привязкой к элементам 3D-модели Renga. Анализировать стоимость, сроки, отставание сроков строительства.

Разработанные отчеты позволяют анализировать обеспеченность материалами и прямые затраты в разрезе элементов информационной модели.

4. Использование собственных расширений

Помимо представленных компаниями инструментов инженер-проектировщик может сам написать требуемую программу под свои задачи. Использование Visual C# или Visual C++ дает возможность для создания расширений.

Помимо написания кода с «нуля» Renga поддерживает набор инструментов Dупато – платформа для визуального программирования с уже настроенными частями кода, называемыми нодами. Используя ноды появляется возможность разнообразить и упростить рабочие процессы без написания строчек кода.

Таким образом, функционал в программе постоянно расширяется. Новые инструменты добавляются не только с обновлением, но и благодаря смежным программам и заинтересованным лицам.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. BIM-система Renga отмечает 8 лет со дня выпуска первого релиза! URL: <https://rengabim.com/news-bim-renga/bim-sistema-renga-otmechaet-8-let-so-dnya-vypuska-pervogo-reliza/> (дата обращения: 16.04.2024);
2. Renga - российская BIM-система для проектирования URL: <https://rengabim.com/designing/> (дата обращения: 16.04.2024);
3. Практическое руководство пользователя Renga URL: manual.rengabim.com/vozmozhnosti_dlya_konstruktora.html (дата обращения: 16.04.2024)

Chibisov V.A.

Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering
(Saint Petersburg, Russia)

**ADDITIONAL SET OF TOOLS
TO INCREASE FUNCTIONALITY OF RENGA**

***Abstract:** the paper considers extensions for the Renga program that are not implemented by the developer in the software. Several types of extensions are presented for different tasks of design engineers. With the help of these tools, engineers will be able to switch more smoothly to Russian software without losing the quality of the documentation being developed.*

***Keywords:** Russian software, software functionality, extensions, automation.*

УДК 691 Ялкапова М., Кулиева Г., Аннайев А.

Ялкапова М.

старший преподаватель

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

Кулиева Г.

преподаватель

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

Аннаев А.

студент

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

(г. Ашхабад, Туркменистан)

ПОНЯТИЕ ОПТИМАЛЬНОСТИ СТРУКТУРЫ, ЕЕ ОСОБЕННОСТИ

Аннотация: в работе рассмотрены понятие оптимальности структуры. Оптимизация структуры является важным этапом в проектировании и строительстве, поскольку позволяет создавать эффективные и экономичные конструкции, способные выдерживать нагрузки в условиях реальной эксплуатации.

Ключевые слова: оптимальность структуры, оптимизация конструкции, строительство.

Оптимальность структуры в контексте строительства и инженерии означает нахождение той конструкции или композиции материала, которая обеспечивает наилучшее соотношение между различными критериями или ограничениями.

Оптимизация структуры может проводиться с целью минимизации затрат, максимизации прочности, устойчивости, снижения веса конструкции, улучшения эффективности использования материалов и ресурсов, повышения долговечности и т.д. Оптимизация включает в себя выбор оптимальной формы, размеров, материалов и расположения элементов конструкции.

Определение оптимальной структуры зависит от поставленных целей и критериев оптимизации. Это может быть задача поиска такой структуры, которая обладает необходимой прочностью при минимальной массе материала, или же поиск конструкции, которая минимизирует общие себестоимость и затраты на эксплуатацию.

Процесс оптимизации структуры часто включает в себя математическое моделирование, методы оптимизации и инженерные расчеты для выбора оптимального решения из множества альтернатив. Он играет важную роль в проектировании и строительстве, позволяя создавать более эффективные и устойчивые конструкции, улучшая их производительность и снижая нагрузку на окружающую среду.

Оптимизация структуры в области строительства и инженерии представляет собой процесс поиска наилучшего варианта конструкции или материала с учетом различных факторов и требований. Рассмотрим более подробно основные аспекты оптимизации структуры:

Цели оптимизации: Перед началом процесса оптимизации необходимо четко определить цели и критерии оптимизации. Это могут быть различные факторы, такие как минимизация стоимости строительства, уменьшение энергопотребления, повышение прочности или устойчивости конструкции, снижение веса и т.д.

Математическое моделирование: Для оптимизации структуры часто создают математические модели, которые описывают связи между различными параметрами конструкции и её характеристиками. Эти модели могут быть использованы для анализа и оптимизации конструкции.

Методы оптимизации: Существует множество методов оптимизации, таких как методы линейного и нелинейного программирования, генетические алгоритмы, методы симуляции отжига и др. Каждый из них имеет свои особенности и применимость в различных задачах оптимизации.

Инженерные расчеты: После выбора метода оптимизации производятся инженерные расчеты для оценки оптимального решения, учитывая все необходимые технические и экономические аспекты. Это позволяет проверить соответствие найденного варианта требованиям проекта.

Выбор оптимального решения: После завершения процесса оптимизации выбирается наилучший вариант структуры, который соответствует поставленным целям и критериям оптимизации. Этот вариант обычно является компромиссом между различными параметрами и требованиями проекта.

Оптимизация структуры является важным этапом в проектировании и строительстве, поскольку позволяет создавать эффективные и экономичные конструкции, способные выдерживать нагрузки в условиях реальной эксплуатации. Этот процесс требует комплексного подхода, математического анализа и инженерных расчетов для достижения оптимального решения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Krischna N. Design of Concrete Mixes. 2017;
2. Ritwik S. Refractory technology: fundamentals and applications. 2016;
3. Dodson V.H. Concrete mixtures. 2013;
4. Parveen Sharma. Cellular Lightweight Concrete: An Introduction. 2019

Yalkapova M., Kulieva G., Annayev A.

Yalkapova M.

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering
(Ashgabat, Turkmenistan)

Kulieva G.

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering
(Ashgabat, Turkmenistan)

Annayev A.

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering
(Ashgabat, Turkmenistan)

CONCEPT OF OPTIMALITY OF STRUCTURE, ITS FEATURES

***Abstract:** the paper considers the concept of optimality of the structure. Optimization of the structure is an important step in design and construction, as it allows you to create efficient and economical structures that can withstand loads in real operation.*

***Keywords:** optimality of structure, optimization of structure, construction.*

УДК 51 Акыев Б.Дж., Ёллыев А.К.

АКЫЕВ Б.ДЖ.

преподаватель кафедры «Математический анализ»
Туркменский государственный университет им. Махтумкули
(г. Ашгабад, Туркменистан)

ЁЛЛЫЕВ А.К.

преподаватель кафедры «Математический анализ»
Туркменский государственный университет им. Махтумкули
(г. Ашгабад, Туркменистан)

РАСПРЕДЕЛЕННЫЕ ПАРАМЕТРЫ: ИХ РОЛЬ В СОВРЕМЕННЫХ СИСТЕМАХ

***Аннотация:** в данной статье рассматриваются распределенные параметры. Проведен перекрестный и сравнительный анализ влияния распределенных параметров и их роль в современных системах.*

***Ключевые слова:** анализ, метод, образование, математика, наука.*

Распределенные параметры играют важную роль в современных системах, где они используются для описания и управления сложными процессами и явлениями. В этой статье мы рассмотрим роль и значимость распределенных параметров в различных областях науки и техники, их анализ, применение и перспективы.

Определение распределенных параметров.

Распределенные параметры представляют собой величины, значения которых изменяются в пространстве и/или времени. Они могут быть описаны с помощью функций или распределений, которые характеризуют их изменение в зависимости от местоположения и времени. Примерами распределенных параметров могут служить плотность электрического заряда в пространстве,

температурное поле в твердом теле или концентрация химического вещества в реакторе.

Роль в современных системах.

Распределенные параметры играют ключевую роль в современных системах, таких как электроника, теплотехника, гидродинамика, активное управление структурами и другие. Они используются для описания и управления сложными процессами и явлениями, такими как теплопроводность в материалах, распространение сигналов в электрических цепях, течение жидкости в каналах и многое другое.

Анализ и моделирование.

Анализ и моделирование распределенных параметров требуют специальных методов и подходов. Например, для анализа теплопроводности в материалах используются уравнения теплопроводности, которые описывают изменение температуры в пространстве и времени. Для моделирования распространения сигналов в электрических цепях используются уравнения электродинамики, которые описывают распределение электрического поля.

Применение и перспективы.

Распределенные параметры находят широкое применение в различных областях науки и техники. Например, они используются для разработки интеллектуальных систем управления, оптимизации производственных процессов, диагностики и контроля технических систем. Благодаря развитию методов анализа и моделирования, а также использованию новых технологий, распределенные параметры играют все более важную роль в современных системах и обещают новые перспективы в будущем.

Пример: Распределение температуры в стержне.

Представим себе стержень длиной (L) , который тепловая энергия подается на один его конец, а другой конец охлаждается. Мы хотим найти распределение температуры $(T(x))$ вдоль стержня.

Математическая постановка задачи:

Пусть $(T(x))$ - температура в точке (x) стержня, где $(0 \leq x \leq L)$.

Уравнение теплопроводности для одномерного случая имеет вид:

$$\frac{\partial T}{\partial t} = \alpha \frac{\partial^2 T}{\partial x^2}$$

где α - коэффициент теплопроводности.

Граничные условия:

При $x = 0$: $T(0) = T_0$ - температура на одном конце стержня.

При $x = L$: $-k \frac{dT}{dx}(L) = q$ - градиент температуры на другом конце стержня, где k - коэффициент теплопроводности материала, q - тепловой поток.

Решение:

Мы можем решить уравнение теплопроводности с использованием метода разделения переменных и применения граничных условий. После этого мы найдем распределение температуры $T(x)$ вдоль стержня.

Давайте рассмотрим конкретный пример с численным решением. Пусть $L = 1$ м, $T_0 = 100$ °C, $k = 0.5$ Вт/(м·°C), $q = -10$ Вт/м.

Теперь мы можем использовать уравнение теплопроводности для нахождения распределения температуры $T(x)$ в стержне и проверить, соответствует ли оно нашим ожиданиям.

Это лишь пример задачи, связанной с распределенными параметрами. В реальности такие задачи могут быть более сложными и требовать более тщательного математического анализа и численного моделирования.

Заключение.

Распределенные параметры играют ключевую роль в современных системах, описывая изменения величин в пространстве и времени. Их анализ и применение существенно влияют на различные области науки и техники, обеспечивая разработку интеллектуальных систем управления и оптимизацию производственных процессов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бабенко, К. И. Основы численного анализа / К. И. Бабенко. — М.: Главная редакция физико-математической литературы издательства «Наука», 1986. — 744с;
2. Бакушинский, А. Элементы высшей математики и численных методов / А. Бакушинский, В. Власов. — М.: Просвещение, 2014. — 336 с;
3. Босс, В. Лекции по математике. Том 1. Анализ. Учебное пособие / В. Босс. — М.: Либроком, 2016. — 216 с

Akyev B.J., Yollyev A.K.

Akyev B.J.

Turkmen State University named after Magtymguly
(Ashgabat, Turkmenistan)

Yollyev A.K.

Turkmen State University named after Magtymguly
(Ashgabat, Turkmenistan)

DISTRIBUTED PARAMETRES: THEIR ROLE IN MODERN SYSTEMS

Abstract: article discusses distributed parameters. A cross-sectional and comparative analysis of the influence of distributed parameters and their role in modern systems was carried out.

Keywords: analysis, method, education, mathematics, science.

УДК 51

Имамбердыев Б.И.

старший преподаватель кафедры «Математический анализ»
Туркменский государственный университет им. Махтумкули
(г. Ашгабад, Туркменистан)

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОСТРАНСТВА: ИХ РОЛЬ В МАТЕМАТИКЕ, НАУКЕ И ТЕХНИКЕ

Аннотация: в данной статье рассматриваются функциональные пространства. Проведен перекрестный и сравнительный анализ влияния функциональных пространств и их роль в математике, науке и технике.

Ключевые слова: анализ, метод, образование, математика, наука.

Введение.

Функциональные пространства играют важную роль в различных областях математики и её приложений. В этой статье мы рассмотрим основные концепции и определения функциональных пространств, их свойства, примеры и применение в различных дисциплинах.

Пространства Лебега.

Пространства Лебега, такие как (L^p) -пространства, являются пространствами измеримых функций, для которых определены показатели суммирования (p) . Пространства (L^p) широко применяются в теории вероятностей, математической статистике и анализе. Например, (L^2) -пространство используется для описания квадратично интегрируемых функций, которые играют важную роль в теории сигналов и изображений.

Пространства Соболева.

Пространства Соболева обобщают понятие производной на функции, которые не обязательно дифференцируемы в классическом смысле. Они часто используются в теории дифференциальных уравнений для решения задач с

недостаточной гладкостью функций. Пространства Соболева имеют широкое применение в математической физике, гидродинамике, теории управления и других областях.

Пространства Гильберта.

Пространства Гильберта являются главным объектом изучения в функциональном анализе. Они представляют собой полные нормированные векторные пространства с внутренним произведением, которые играют важную роль в линейной алгебре, теории оптимизации и квантовой механике. Пространства Гильберта используются для анализа операторов и решения линейных и нелинейных уравнений.

Применение функциональных пространств в различных областях:

Применение в анализе.

Функциональные пространства широко используются в математическом анализе для изучения сходимости последовательностей и рядов функций. Например, в пространствах Лебега (L^p) определяется норма, которая позволяет измерить "близость" функций друг к другу. Это позволяет анализировать сходимость функциональных последовательностей и рядов в более общем смысле, чем просто по значению функций.

Применение в дифференциальных уравнениях.

Функциональные пространства играют важную роль в теории дифференциальных уравнений. Например, в пространствах Соболева определяются слабые производные, которые позволяют рассматривать решения дифференциальных уравнений в обобщенном смысле. Это позволяет работать с функциями, которые не обязательно являются гладкими, но по-прежнему удовлетворяют уравнениям в каком-то смысле.

Применение в теории вероятностей.

В теории вероятностей функциональные пространства используются для определения распределений случайных величин и их свойств. Например, пространства Лебега (L^p) используются для изучения сходимости последовательностей случайных величин и определения плотности

распределения. Это позволяет формализовать понятие случайной величины и проводить анализ статистических данных.

Применение в физике и инженерии.

Функциональные пространства играют важную роль в физике и инженерии для моделирования и анализа различных явлений и процессов. Например, они используются для описания волновых функций в квантовой механике, электромагнитных полей в электродинамике, а также для анализа динамических систем в управлении и робототехнике. Функциональные пространства также широко применяются в обработке сигналов для анализа и обработки звуковых и видеосигналов.

Последние исследования и разработки.

Последние исследования в области функциональных пространств включают в себя разработку новых методов аппроксимации и анализа функций, изучение свойств различных классов функций и разработку новых приложений в области машинного обучения и обработки сигналов.

Роль в современной науке и технике.

Функциональные пространства играют важную роль в современной науке и технике, обеспечивая мощные инструменты для анализа данных, моделирования систем и решения сложных задач в различных областях знаний.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бабенко, К. И. Основы численного анализа / К. И. Бабенко. — М.: Главная редакция физико-математической литературы издательства «Наука», 1986. — 744с;
2. Бакушинский, А. Элементы высшей математики и численных методов / А. Бакушинский, В. Власов. — М.: Просвещение, 2014. — 336 с;
3. Босс, В. Лекции по математике. Том 1. Анализ. Учебное пособие / В. Босс. — М.: Либроком, 2016. — 216 с

Imamberdiev B.I.

Turkmen State University named after Magtymguly
(Ashgabat, Turkmenistan)

**FUNCTIONAL SPACES: THEIR ROLE IN MATHEMATICS,
SCIENCE AND TECHNOLOGY**

***Abstract:** this article discusses function spaces. A cross-sectional and comparative analysis of the influence of functional spaces and their role in mathematics, science and technology was carried out.*

***Keywords:** analysis, method, education, mathematics, science.*

УДК 51

Ореев М.А.

преподаватель кафедры «Математический анализ»
Туркменский государственный университет им. Махтумкули
(г. Ашгабад, Туркменистан)

**РОЛЬ И ПРИМЕНЕНИЕ ГРУПП ЛИ
В СОВРЕМЕННОЙ НАУКЕ И ТЕХНИКЕ:
ОТ ФИЗИКИ ДО КВАНТОВОЙ ИНФОРМАТИКИ**

Аннотация: в данной статье рассматриваются Группа Ли. Проведен перекрестный и сравнительный анализ влияния Группы Ли и роль, применение в современной науке и технике.

Ключевые слова: анализ, метод, образование, математика, наука.

Группа Ли - это математическая структура, которая объединяет алгебраические и дифференциальные свойства. Она играет ключевую роль в различных областях математики и физики, включая теорию симметрии, геометрию и квантовую механику.

Основные понятия.

Группа Ли - это множество с заданной бинарной операцией, которое обладает следующими свойствами:

1. Замкнутость относительно операции,
2. Ассоциативность операции,
3. Наличие единичного элемента,
4. Наличие обратного элемента для каждого элемента.

Однако, в отличие от обычных групп, группы Ли также обладают структурой гладкого многообразия, то есть каждая точка группы Ли имеет окрестность, которая гомеоморфна пространству (\mathbb{R}^n) .

Примеры групп Ли.

1. Матричные группы: Группы матриц $(GL(n, \mathbb{R}))$ и $(GL(n, \mathbb{C}))$ - это примеры групп Ли, состоящих из обратимых матриц размерности $(n \times n)$ с вещественными или комплексными элементами.

2. Группа вращений: Группа Ли $SO(3)$ представляет собой группу всех ортогональных матриц размерности 3×3 с определителем, равным 1. Она описывает все возможные вращения трехмерного пространства.

Применение.

Группы Ли имеют широкий спектр применений в различных областях:

Теория симметрии.

Группы Ли играют важную роль в описании симметрий физических систем, таких как кристаллические структуры и элементарные частицы. В кристаллических структурах симметрии определяются симметричными операциями, которые сохраняют исходную структуру. Группы Ли позволяют классифицировать эти операции и анализировать их свойства.

Геометрия.

Группы Ли используются в геометрии для изучения групп преобразований пространств и многообразий. Они играют ключевую роль в анализе групп симметрий различных геометрических объектов и в построении инвариантов, которые сохраняются при преобразованиях.

Физика.

В физике группы Ли используются для описания симметрий пространства-времени и элементарных частиц, а также для формулирования теории калибровочных полей. Они играют важную роль в теоретической физике, позволяя строить модели, которые учитывают симметрии и законы сохранения при описании физических явлений.

Квантовая механика.

В квантовой механике группы Ли используются для описания симметрий систем частиц и квантовых полей. Например, группа $SU(2)$ играет

важную роль в описании спина частиц, а группы $SU(3)$ и $SU(5)$ используются в теории квантовой хромодинамики для описания сильных взаимодействий.

Теория струн.

В теории струн группы Ли играют ключевую роль в построении моделей, описывающих фундаментальные взаимодействия. Например, группа E_8 является симметрией основной теории струн, известной как гетеротическая теория струн $E_8 \times E_8$.

Космология.

В космологии группы Ли используются для описания симметрий и эволюции вселенной. Например, группа $SO(3,1)$ используется для описания симметрий пространства-времени в общей теории относительности.

Квантовая информатика.

В квантовой информатике группы Ли используются для анализа симметрий и операций, выполняемых на квантовых компьютерах. Например, группы $SU(2)$ и $SU(3)$ применяются в квантовых вычислениях для реализации квантовых вентилей и алгоритмов.

Топологическая фаза.

В теории топологических фаз материи группы Ли используются для описания симметрий и топологических инвариантов, характеризующих различные фазы материи. Например, группа $SO(3)$ используется для описания топологических свойств квантовых галоидов.

Заключение.

Группы Ли представляют собой мощный математический инструмент, который находит применение во многих областях науки и инженерии. Их изучение позволяет понять симметрии и структуру различных систем, что является ключевым для развития современной физики и математики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бабенко, К. И. Основы численного анализа / К. И. Бабенко. — М.: Главная редакция физико-математической литературы издательства «Наука», 1986. — 744с;
2. Бакушинский, А. Элементы высшей математики и численных методов / А. Бакушинский, В. Власов. — М.: Просвещение, 2014. — 336 с;
3. Босс, В. Лекции по математике. Том 1. Анализ. Учебное пособие / В. Босс. — М.: Либроком, 2016. — 216 с.

Oreev M.A.

Turkmen State University named after Magtymguly
(Ashgabat, Turkmenistan)

**THE ROLE AND APPLICATION OF LIE GROUPS
IN MODERN SCIENCE AND TECHNOLOGY:
FROM PHYSICS TO QUANTUM INFORMATION SCIENCE**

***Abstract:** this article discusses the Lie Group. A cross-sectional and comparative analysis of the influence of the Li Group and its role, application in modern science and technology was carried out.*

***Keywords:** analysis, method, education, mathematics, science.*

УДК 51 *Хайдарова М., Хайдарова О.*

Хайдарова М.

преподаватель кафедры «Математический анализ»

Туркменский государственный университет им. Махтумкули

(г. Ашгабад, Туркменистан)

Хайдарова О.

преподаватель кафедры «Высшая математика»

Международный университет нефти и газа им. Ягшигельды Какаева

(г. Ашгабад, Туркменистан)

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕОРИИ ПРИБЛИЖЕНИЙ В СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ И ИНЖЕНЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Аннотация: в данной статье рассматриваются применение теории приближений.

Проведен перекрестный и сравнительный анализ влияния теории приближений в современных научных и инженерных исследованиях.

Ключевые слова: анализ, метод, образование, математика, наука.

Введение.

Теория приближений является важным инструментом в современной науке и инженерии, обеспечивая методы описания сложных явлений через аппроксимации и приближенные решения. В этой статье рассмотрим основные концепции и методы теории приближений, а также примеры их применения в различных областях.

Основные концепции и методы.

Теория приближений является важным инструментом в математике и её приложениях. Она базируется на идее приближенного описания сложных систем через более простые модели или функции. Одним из ключевых методов

теории приближений является разложение в ряд, которое позволяет аппроксимировать сложные функции или операторы через более простые компоненты.

Разложение в ряд.

Разложение в ряд является одним из основных методов приближенного анализа функций. Например, ряд Тейлора позволяет аппроксимировать функцию в окрестности точки разложения с использованием её производных в этой точке. Этот метод широко используется в анализе функций, дифференциальных уравнениях, теории вероятностей и других областях.

Аппроксимация сложных систем.

Теория приближений также занимается разработкой методов аппроксимации сложных систем через более простые модели или функции. Например, методы аппроксимации Чебышева позволяют приближенно описывать функции через их значения в некоторых точках. Эти методы находят применение в численном анализе, оптимизации, обработке сигналов и других областях.

Применение в различных областях.

Теория приближений находит применение во многих областях науки и техники. Например, она используется в физике для аппроксимации сложных физических явлений, в экономике для моделирования сложных экономических процессов, в машинном обучении для аппроксимации сложных зависимостей между переменными и в других областях.

Примеры применения.

1. Физика: В квантовой механике теория приближений широко используется для описания сложных квантовых систем. Например, метод возмущений позволяет находить приближенные решения для гамильтониана с небольшими возмущениями.

2. Математика: В численном анализе теория приближений применяется для разработки численных методов решения дифференциальных уравнений и оптимизационных задач.

3. Экономика: В экономической теории приближения используются для аппроксимации сложных экономических моделей и анализа долгосрочных тенденций.

4. Инженерия: В инженерных исследованиях теория приближений применяется для анализа динамических систем, управления процессами и оптимизации производственных процессов.

Научные достижения и перспективы развития.

Последние научные исследования в области теории приближений сосредотачиваются на разработке более эффективных методов приближения, улучшении точности аппроксимаций и расширении области применения. Перспективы развития включают в себя более широкое использование методов машинного обучения и искусственного интеллекта для автоматизации процессов анализа данных и моделирования.

Пример с решением.

Пусть дана функция $f(x) = \sin(x)$, требуется найти разложение в ряд Тейлора в окрестности точки $x = 0$. Ряд Тейлора для функции $f(x)$ в этой точке имеет вид:

$$\sin(x) = x - \frac{x^3}{3!} + \frac{x^5}{5!} - \frac{x^7}{7!} + \dots$$

Таким образом, мы получаем приближенное представление функции $\sin(x)$ в виде бесконечной суммы степеней x , где каждый член ряда приближает значение функции в окрестности точки $x = 0$.

Вывод: Теория приближений играет важную роль в современной науке и инженерии, предоставляя эффективные методы описания сложных явлений и систем. С постоянным развитием методов и их применением в новых областях, теория приближений остается ключевым инструментом исследований в множестве дисциплин.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бабенко, К. И. Основы численного анализа / К. И. Бабенко. — М.: Главная редакция физико-математической литературы издательства «Наука», 1986. — 744с;
2. Бакушинский, А. Элементы высшей математики и численных методов / А. Бакушинский, В. Власов. — М.: Просвещение, 2014. — 336 с;
3. Босс, В. Лекции по математике. Том 1. Анализ. Учебное пособие / В. Босс. — М.: Либроком, 2016. — 216 с

Haydarova M., Haydarova O.

Haydarova M.

Turkmen State University named after Magtymguly
(Ashgabat, Turkmenistan)

Haydarova O.

International Oil and Gas University named after Yagshygeldi Kakayev
(Ashgabat, Turkmenistan)

**APPLICATION OF APPROXIMATION THEORY
IN MODERN SCIENTIFIC AND ENGINEERING RESEARCH**

Abstract: this article discusses the application of approximation theory. A cross-sectional and comparative analysis of the influence of approximation theory in modern scientific and engineering research was carried out.

Keywords: analysis, method, education, mathematics, science.

УДК 541.128.13.542.943.7 *Suleymanova G.N., Efendi A.C., Novruzov N.N.*

Suleymanova G.N.

Azerbaijan State University of Oil and Industry
(Baku, Azerbaijan)

Efendi A.C.

Azerbaijan State University of Oil and Industry
(Baku, Azerbaijan)

Novruzov N.N.

Azerbaijan State University of Oil and Industry
(Baku, Azerbaijan)

STUDY OF THE ACTIVITIES OF NEW CATALYTIC SYSTEMS IN THE OXIDATIVE DEHYDROGENATION REACTION OF METHANOL

***Abstract:** as we mentioned, many catalytic systems are active in the oxidative dehydrogenation and dehydration reactions of methanol, but the number of catalysts capable of purposefully converting methanol into formaldehyde is relatively limited. Most catalytic systems are highly active in the conversion of methanol to formaldehyde. In this regard, as can be seen from the analysis of literature materials, there is a need to create a number of new catalytic systems.*

***Keywords:** methanol, formaldehyde, zirconium, vanadium, molybdenum, alloy, catalysts.*

Introduction. The fact that our country has large hydrocarbon reserves makes it important to purchase important organic compounds that are widely used based on them. In recent times, especially the discovery and commissioning of new oil and gas fields, many production areas have been created based on this raw material base. In this regard, the commissioning of the "Methanol" plant with a large production capacity in our republic is commendable.

In addition to the sale of methanol as a raw material, which is a product of the methanol plant, it is considered appropriate to convert it into very valuable substances, including very valuable dimethoxymethane, widely used formaldehyde, acetic acid, dimethyl ether, dimethyl carbonate, methyl tributyl ether, and methyl formate as an additive to fuels.

Synthesis, selection and determination of activity of new catalytic systems for catalytic oxidation of methanol to formaldehyde, dimethyl ether and other valuable compounds are considered to be urgent problems. Synthesis of new catalytic systems based on vanadium, molybdenum, zirconium, cobalt, iron for the conversion of methanol to formaldehyde, determination of their activity and kinetic regularities of the process.

Methanol (CH_3OH), which can be obtained from the conversion of natural gas, has a large reserve in our country, so there is a methanol plant with a production capacity of about 600,000 tons. Recently, metal oxides (Ni, Co, Sb, V) deposited on various carriers (Al_2O_3 , SiO_2 , MgO), which are widely used for the thermocatalytic decomposition of methane, have shown high activity.

Currently, the production of formaldehyde from methanol is carried out with the presence of Ag and iron-molybdate catalysts. Various catalytic systems and alloys containing metallic Ag and silver allow the oxidative dehydrogenation of formaldehyde at high temperature (950–1000 K) and pressure. The main disadvantages of these processes are that they are carried out at high temperature and pressure, although the conversion of methanol is very low. In order to perform the dehydrogenation of methanol to formaldehyde, many catalytic systems containing copper were obtained and their activities were tested. Although it was possible to increase the stability of the catalyst by adding Zn, Se to the catalyst, the conversion of methanol at 900 K did not exceed 10–15%, although the yield of formalin reached 60–68%.

Experimental part. Based on the known information, a number of catalysts were synthesized and brief information about their initial activities was given. Initially, in order to obtain alloys of V, Mo, Fe with Zr with different composition, their samples

were taken at different atomic weights and melted together in the furnace. For example: $Az(Zr)=91.224$, $Az(Mo)=95.94$, $M(ZrMo_2)=91.224+2.95.94=283.104$ for obtaining $ZrMo_2$ intermetallics. In this composition, $Mo=67.8\%$, $Zr=32.2\%$. After synthesizing catalyst alloys, modern physico-chemical analysis methods were used to determine the composition of their samples. Initially, all samples were studied by irradiation of their composition using the RFA method of X-ray phase analysis.

In order to determine the activities of the obtained alloy and other catalyst samples, we place their amounts of 0.2 g and 0.3 g in pulse and open flow reactors, respectively. The experiment in the device operating in the open flow mode is carried out in the following sequence. By means of a stream of purified nitrogen (1), methanol vapors are supplied to the mixer (5), which enters the purified oxygen (1) by passing through the saturator (4). The temperature of the mixer is maintained at a constant temperature by a thermostat (10). Then, this mixture enters the reactor placed in the heating furnace (11) and is heated to the reaction temperature, and a stationary mode is obtained for 20-30 minutes. After that, the reaction products from the reactor are directed to the analysis by taking a sample for the chromatograph by means of a six-pass faucet. The other part of the reaction products is released and collected. The reaction temperature in the reactor is regulated by means of a thermocouple placed there. At the same time, the flow rate is regulated by controlling the $O_2:N_2$ ratio, the methanol flow rate, and the $PCH:PO_2$ ratio.

Catalyst samples were analyzed by X-ray diffraction (XRD) using Rigoku Mini Flex 600 (K 1.5 4060 Å) $CuK\ \alpha$ -irradiating Ni-filter and diffractometer Bruker "D2 Phaser" as well as $CuK\ \alpha$ -irradiating DRON-2 device.

Based on the results of the X-ray diffractometric analysis, it can be said that zirconium is mainly present in the oxidized phase on the surface of the catalysts (Figure 1).

As can be seen from the X-ray image (Fig. 1), peaks $2\theta=30.00$ in the X-ray image of the initially synthesized $ZrV_{0.3}$ sample (Fig. 1 a), 35.70, 51.590, 62.30, 67.50, which can be in both monoclinic and tetragonal structure of ZrO_2 . ZrO_2 (JCPDS:37-1434, 17-923) $2\theta=32.00$, 35,680, 40.09, 54,750 peaks indicate the presence of metallic

zirconium (JCPDS%5-665). Thus, in this initial sample, mainly metallic Zr and m-ZrO₂, t-ZrO₂ are observed, and vanadium oxides are generally absent. Only after treatment with O₂ in air for 1 h at 873 K, phase changes occur in the sample (Figure 1 b, Tables 1–2), which leads to a decrease in catalytic activity.

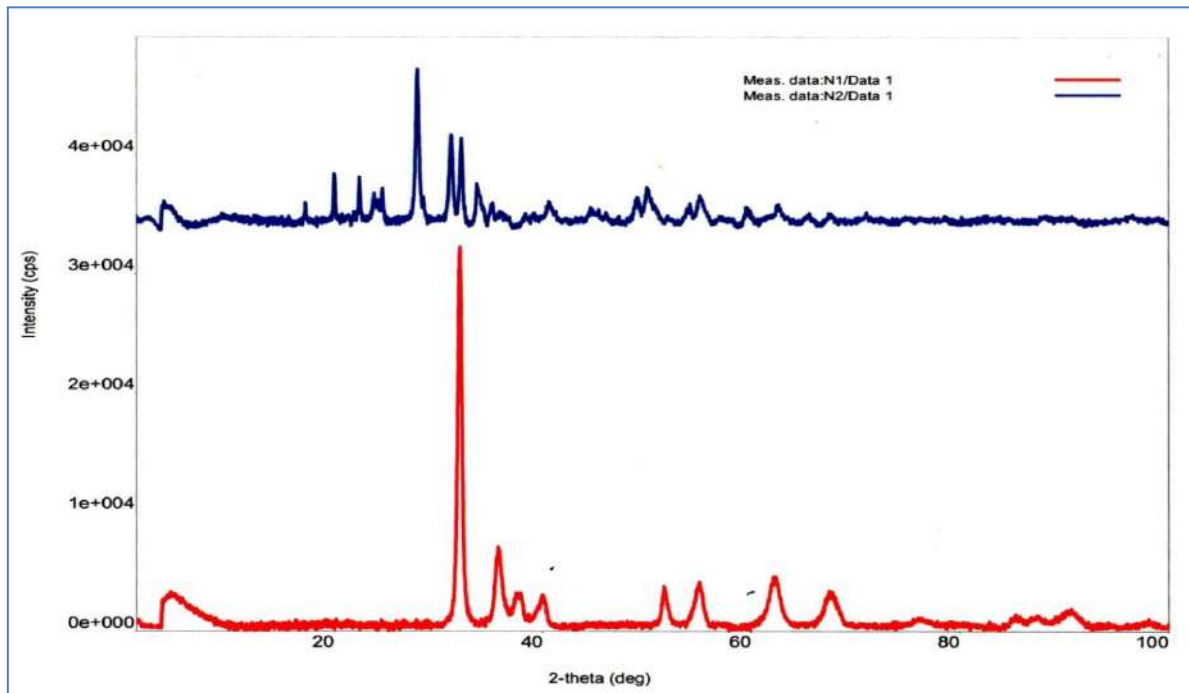


Figure 1. X-ray image of ZrV_{0.3} catalyst samples before and after processing. a) ZrV_{0.3} b) Air, 873 K, 3 hours.

Table 1. X-ray diffraction analysis results of the initial ZrV0.3 catalyst sample.

N	Experimental results						Standard results						Catalog
	2θ	d, Å	I (a.u)	h	k	l	2θ	d, Å	I(a.u)	h	k	l	JCPDS
1	32,026	2,792	100	1	0	0	31,60	2,960	100	1	1	1	
2	35,682	2,514	29,5	0	0	2	35,31	2,540	25	2	0	0	
3	37,762	2,380	15,4	1	0	0	50,15	1,830	65	2	0	2	37-1484
4	40,092	2,247	12,9	2	1	1	55,42	1,810	35	2	2	0	m- ZrO ₂
5	51,592	1,770	12,5	1	0	2	60,35	1,547	45	3	1	1	
6	54,952	1,670	18,8	1	1	0	62,82	1,493	12	2	2	2	
7	62,260	1,490	29,4	1	0	3							
8	67,552	1,386	20,6	-	-	-	30,16	2,930	100	1	1	1	
							35,19	2,550	25	2	0	0	27-997
							50,65	1,801	50	2	0	2	t-ZrO ₂
							60,34	1,534	20	3	1	1	
							68,82	1,471	5	2	2	2	

Table 2. X-ray diffraction analysis results of ZrV_{0.3} catalyst sample after treatment with O₂- and H₂.

N	Experimental results						Catalog
	2θ	d, Å	I (a.u)	H	k	l	JCPDS
ZrV_{0.3} O₂							
1	20.010	4.433	13.8	1	0	1	41-1426
2	22.410	3.964	14.5	1	1	0	o-V ₂ O ₅
3	23.764	3.741	20.0	1	0	2	
4	24.615	3.614	8.9	0	1	1	
5	27.968	3.187	100	1	1	1	79-1976)
6	31.171	2.867	47.6	1	1	1	t-V ₂ O ₅
7	32.155	2.782	44.3	1	0	0	
8	33.683	2.659	24.9	0	0	2	
9	35.105	2.554	7.5	2	0	0	34-0187
10	40.514	2.225	18.8	2	1	1	V ₂ O ₃
11	44.702	2.026	12.5	2	0	2	
12	50.106	1.819	46.1	2	2	0	
13	54.142	1.692	9.4	2	0	2	
14	55.064	1.667	23.5	0	1	3	
15	62.440	1.486	17.6	2	1	3	
ZrV_{0.3} H₂							
16	21.2	2.723	11	1	1	0	
17	31.0	2.870	27.9	0	1	1	43-1051
18	32,4	2.795	100	1	0	1	VO ₂
19	35.3	2.546	38.9	0	0	2	
20	41.5	2.178	73.7	2	0	1	34-0187
21	42.3	2.133	26.1	2	0	0	V ₂ O ₃
22	44.9	2.011	19.3	2	0	2	

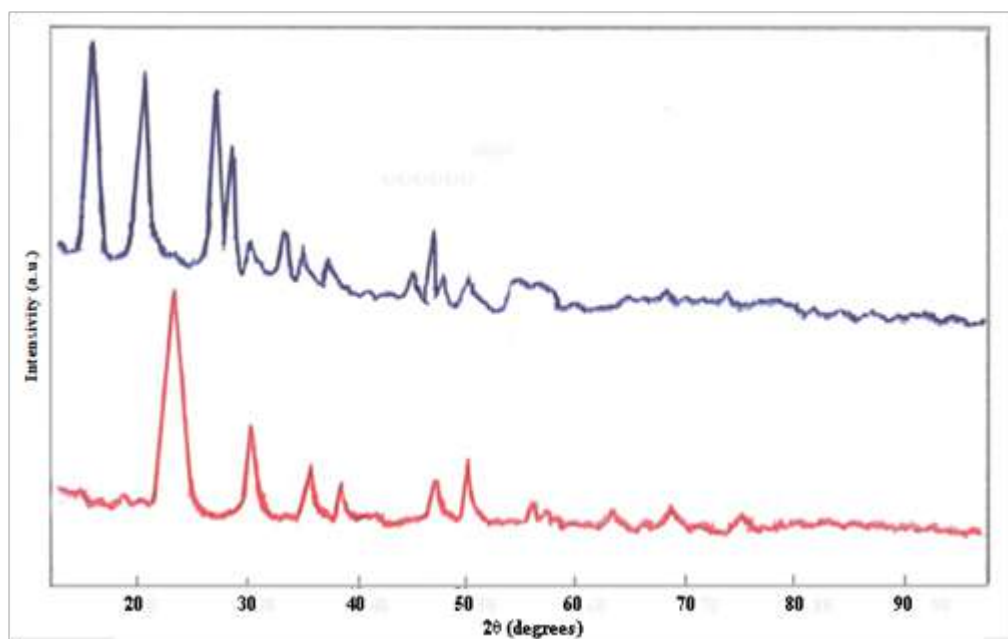


Figure 2. X-ray image of ZrMo₂ catalyst after treatment with O₂ and H₂. a) with air at 773 K, 3 hours, b) with H₂ at 873 K, 1 hour.

After oxidation of the catalyst surface with air (873 K, 1 hour), it is observed that the ortho-rhombic and tetragonal phase analysis of V₂O₅ is formed on the surface ($2\theta=20.60, 24.60, 27.00, 32.50, 50.20$). Also, the presence of VO₂ phase ($2\theta=26.30, 37.10, 42.00, 56.50$, JCPDS 43-1051) and other oxides of VO_x, even mixed oxides, is not excluded, as vanadium can form a number of oxides with oxygen. But at this time, the activity of the VFe_{0.2} catalyst remains at a low level. Only after treatment with H₂ for 1 h at 873 K, the activity of the catalyst begins to increase, which is related not only to the change in the surface phase composition, but also to the valence of the components.

Conclusion.

When we consider the change in the activity of some of these catalytic systems in a wide temperature regime (423–543 K), we see again the high activity of catalysts based on vanadium zirconium (curve 3, 6) and zirconium molybdenum (curve 4) alloys compared to other catalysts (Figure 3.) that the V–Mo–O/Al₂O₃ catalyst showed the highest activity (Figure 3, curve 7). However, despite the high activity of these catalysts in the conversion of methanol, the yield of formaldehyde was very low. As shown, the

newly synthesized alloy catalysts based on vanadium and molybdenum also initially showed high activity (Figure 4.).

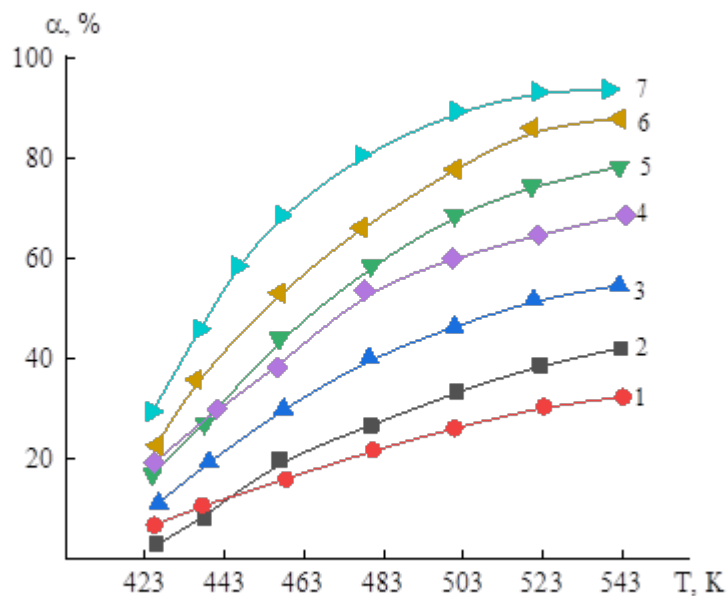


Figure 3. Temperature-dependent change of activity of catalytic systems in the oxidation-dehydrogenation reaction of methanol. 1 – ZSM +Cu, 2 – VO_x/ZrO₂, 3 – VFe_{0.4}, 4 – ZrMo₂, 5 – ZrV_{0.3}, 6 – ZrV₂, 7 – V–Mo–O/Al₂O₃.

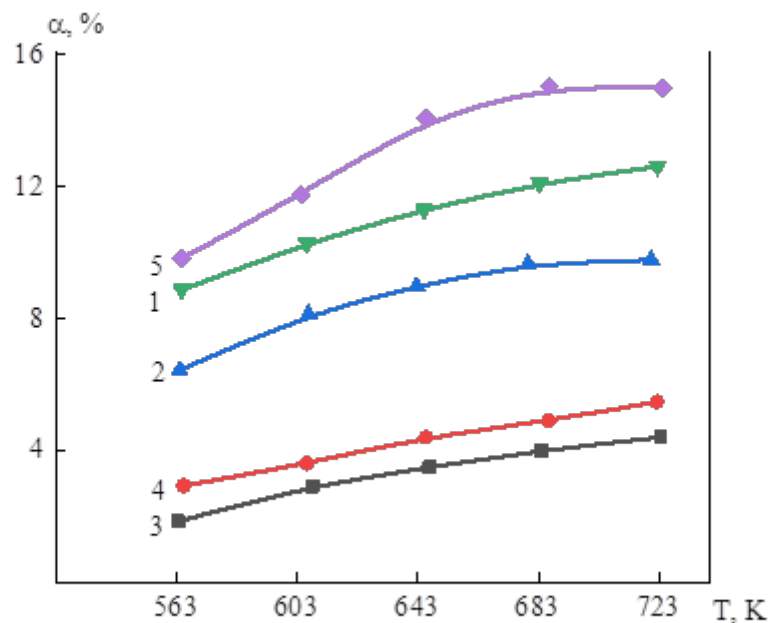


Figure 4. Temperature-dependent change of the activities of the newly synthesized catalysts in the oxidation-dehydrogenation reaction of methanol before the oxidation-reduction process.

1 – ZrV0.3, 2 – ZrMo0.5, 3 – ZrFe, 4 – ZrVFe 2, 5 – ZrV2.

The obtained results show that the activities of newly synthesized catalyst samples at 563–723 K even at higher temperatures did not exceed 12–15%.

These alloy catalytic systems are activated only after undergoing an oxidation-reduction process.

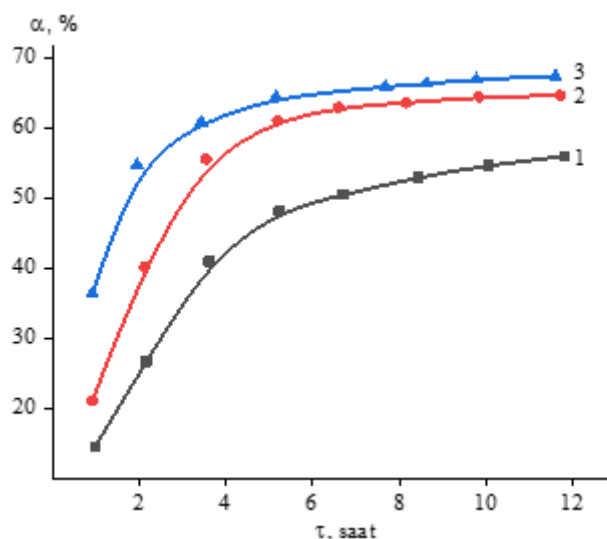


Figure 5(a). Time-dependent sequential change in the oxidation reactivity of methanol in DME and FA after the 773 K oxidation-reduction process of the catalyst.

1 – ZrV0.30, 2– ZrV, 3 – ZrV2.

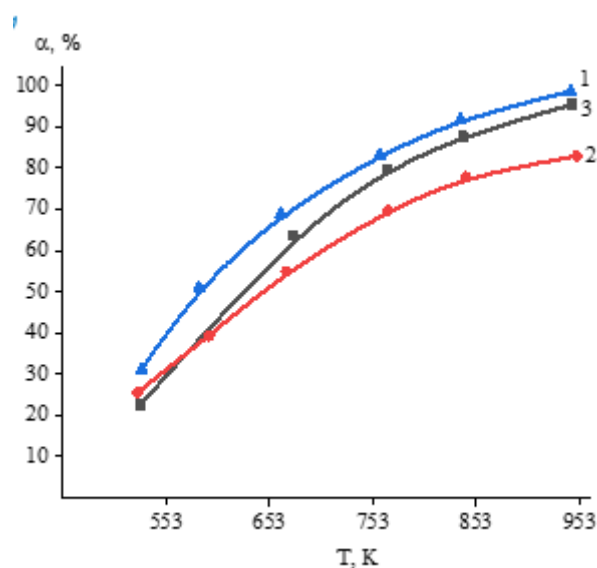


Figure 5(b). Effect of temperature on activity of methanol in oxidation-reduction process. 1 – ZrV0.30, 2– ZrV, 3 – ZrV2.

As can be seen from the obtained results, the influence of the reaction temperature in the range of 403–583 K on the oxidation reaction of methanol in the presence of ZrV2.0 was studied. In the temperature range of 403–413 K, the methanol conversion of the redox catalyst increases to 38–56% and reaches 60% at 423 K, when

the DMM yield reaches its maximum value of 36–37%. . At further temperature increase (up to 583 K), methanol conversion increases to 64%, but DMM yield decreases to 21–22%. At the same time, the yield of FA also goes towards the maximum decrease at 433–453 K.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Efendi, A.C. Catalysts for selective oxidation of methanol to formaldehyde and dimethoxymethane / A.C. Efendi, A.M. Aliyeva, L.G. Maharamova [etc.] // Azerbaijan Technical University, "Scientific Works", -2018, No.4, - p. 122-127A.V;
2. Alieva, A.M. Methods for producing alternative types of fuels based on methanol / A.M. Aliyeva, A.J. Efendi, I.G. Melikova, L.G. Magerramova [etc.] // Oil refining and petrochemistry. – Moscow: – 2019, No. 2, – pp. 27-32;
3. Bokarev, D.A. Preparation of methyl formate and acetaldehyde by dehydrogenation of aliphatic alcohols // Abstract of thesis... cand. chem. Sciences, Moscow, 2015;
4. Ahmadova, R.H. The perspective of methanol to olefins process over nanostructured zeolite catalysts, mechanism and synthesized methods. /A. Revien, R.H.Ahmadova, H.J.Ibrahimov, F.A.Babayeva [et al.] // Processes of Petrochemistry and oil Refining. –2017, v.18, № 2, –p.171-187.M.S;
5. Bateni, H.Development of Heterogeneous Catalysts for the Dehydration of Methanol to DME / H. Bateni, C.Able // Catalysis in industry. – 2019, v. 11 (1),–p. 7-33;
6. Abbas H.F. Deactivation of palm shell-based activated carbon catalyst used for hydrogen production by thermocatalytic decomposition of methane / H.F.Abbas, W.M.A.W. Daud // Int. J. Hydrogen Energy. –2009, v.34, –p.6231-6241;
7. Tveritina, E.A. Catalytic conversion of aliphatic alcohols on carbon nanomaterials. Role, structure and functional surface groups. / E.A. Tveritina, Yu.N. Zhitnev, S.A. Chernyak, V.V. Lunin [etc.] // Journal of Physical Chemistry. –2017, t.91, no. 3, –p. 423-435;
8. Khuzhayorov B.Kh., Makhmudov Zh.M. Mathematical models of filtration of heterogeneous liquids in porous media. Tashkent: FAN, 2014. 280 p.

УДК 543 Ханбердиева Б., Алланазарова Г., Сатдыев Б.

Ханбердиева Б.

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт
(г. Ашхабад, Туркменистан)

Алланазарова Г.

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт
(г. Ашхабад, Туркменистан)

Сатдыев Б.

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт
(г. Ашхабад, Туркменистан)

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ В ХИМИЧЕСКОЙ ИНЖЕНЕРИИ: ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРИМЕНЕНИЕ

***Аннотация:** статья исследует роль математического моделирования в современной химической инженерии. Анализируются методы и подходы к моделированию химических процессов, которые позволяют оптимизировать производственные процессы, повысить их эффективность и безопасность. Рассмотрены примеры успешного применения математических моделей в разработке новых материалов, управлении реакторами и минимизации воздействия на окружающую среду.*

***Ключевые слова:** математическое моделирование, химическая инженерия, оптимизация процессов, новые материалы, управление реакторами, экологическая безопасность.*

Математическое моделирование в химической инженерии играет ключевую роль в анализе и проектировании химических процессов. Это позволяет инженерам предсказывать поведение системы при различных

условиях, что крайне важно для разработки эффективных и безопасных производственных процессов.

Основные методы включают дифференциальное уравнение реакции, моделирование течения жидкостей и термодинамические расчеты. Эти методы позволяют точно описывать процессы переноса массы и энергии в химических реакторах, что является основой для проектирования реакционных систем и оптимизации их работы.

Математическое моделирование используется для разработки новых материалов, включая катализаторы и полимеры. Модели помогают предсказать свойства материалов до их физического создания, что сокращает время и затраты на экспериментальные исследования и ускоряет внедрение инноваций на производство.

Продвинутое математическое моделирование позволяет оптимизировать химические процессы для повышения их эффективности и уменьшения расхода ресурсов. Это включает в себя управление условиями реакции для максимизации выхода продукта и минимизации образования отходов.

Моделирование также играет важную роль в минимизации воздействия химического производства на окружающую среду. Методы оценки жизненного цикла (LCA) используются для оценки экологического воздействия продуктов на всех этапах их жизни, что помогает предприятиям разрабатывать более устойчивые и безопасные технологии.

Математическое моделирование остается неотъемлемой частью современной химической инженерии, способствуя инновациям и улучшению процессов на всех уровнях. Сохранение этого направления в науке и технике обеспечит продолжение развития отрасли в направлении повышения её экономической эффективности и экологической безопасности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Кукушкин Ю. Н. Химия координационных соединений. - М.: Высшая школа, 1985. - 455с;
2. Батунер Л.М., Позин М.Е. Математические методы в химической технике. - М.: Химия 989. -295 с;
3. Золотов Ю.А. Основные методологические проблемы аналитической химии // Всесоюзная конференция по истории и методологии аналитической химии (Москва, 19-21 ноября 1990 г.): Тезисы докладов: М., 1990. - С. 4-5

Hanberdiyeva B., Allanazarova G., Satdyev B.

Hanberdiyeva B.

Turkmen State Architecture and Construction Institute
(Ashgabad, Turkmenistan)

Allanazarova G.

Turkmen State Architecture and Construction Institute
(Ashgabad, Turkmenistan)

Satdyev B.

Turkmen State Architecture and Construction Institute
(Ashgabad, Turkmenistan)

INNOVATIONS IN COORDINATION COMPOUND CHEMISTRY: NEW HORIZONS IN RESEARCH AND APPLICATION

***Abstract:** article explores the role of mathematical modeling in modern chemical engineering. It examines the methods and approaches to modeling chemical processes that enhance production efficiency and safety. Examples of successful application of mathematical models in the development of new materials, reactor management, and minimizing environmental impact are discussed.*

***Keywords:** mathematical modeling, chemical engineering, process optimization, new materials, reactor management, environmental safety.*

УДК 62

Kassenova A.

2nd year master's student,
Kazakh-British Technical University
(Almaty, Kazakhstan)

OIL PRODUCTION FORECASTING USING REGRESSION ALGORITHMS

***Аннотация:** the paper discusses using machine learning methods to predict oil production, specifically implementing a regression algorithm with polynomial properties. Regression algorithms are effective in predicting oil production based on data-driven approaches. A synthetic dataset was created using the Buckley-Leverett mathematical model to determine saturation distribution in oil production problems. Input parameters such as porosity, viscosity, and permeability were used to predict the oil recovery factor. Testing over 400 thousand synthetic data showed that linear regression underfits the data, while polynomial regression models accurately predicted the oil recovery factor. To prevent overfitting, L1 regularization was applied. The quadratic polynomial regression model achieved a coefficient of determination of 0.98, indicating strong predictive accuracy. The study concludes that machine learning methods can be useful in predicting the oil recovery factor in practical oil field scenarios.*

***Ключевые слова:** machine learning, oil production, regression algorithms, lasso regularization.*

1. Introduction.

One of the most vital commodities, oil's price and volatility significantly affect everyone's quality of life in the world. Oil production forecasting is a critical aspect of the energy industry as it enables companies to make informed decisions about their operations and investments. The impact of the oil price and its effects on daily life is apparent. This impact may be seen in a variety of areas, including daily consumer goods like tires, shampoo, paint, and many more goods. The world's primary source of energy and heat is oil, making it difficult to replace with alternative resources. Oil has

a significant impact on economic growth, from the production of everyday goods to the military and energy industries. Unexpected changes in the price of oil can affect the economies of both suppliers and producers, although oil-importing nations are more at risk. Several researchers concluded that higher volatility and less predictability in the oil price are bad since they might have a detrimental impact on numerous economic indicators.

Linear regression algorithms are one of the most used techniques for forecasting oil production, as they are simple to implement and can provide accurate results when applied correctly. In recent years, there has been significant research and development in the use of linear regression algorithms for oil production forecasting, with a focus on improving the accuracy and reliability of the predictions.

2. Literature Review.

Over the past ten years, several efforts have been undertaken to use machine learning techniques to model oil and gas output from unconventional resources. Most importantly, ANNs have demonstrated their ability to forecast production effectively using a number of techniques. The effectiveness of PCA as a method for extracting time-series features and as a forecasting tool has been established. The application of machine learning and data-driven analytics to address issues in the market for unconventional gas and oil has grown in popularity [1].

According to the authors of [2], using machine learning (ML) algorithms might yield better results than performing conventional computations on a regular grid.

A strategy for building a proxy model based on machine learning techniques was developed by researchers [3], specifically the random forest method. In order to collect oil production data to compare to historical records and forecast future reservoir performance, two fictitious cases that used reservoir simulation models to simulate real reservoirs were taken into consideration.

There are several approaches that have been put out for projecting oil production using linear regression algorithms. A popular method is to build a model

that can forecast future production levels by using linear regression and historical production data as input features. This method has been applied in several studies, including [4] study, which trained a linear regression model for predicting oil production in shale reservoirs using historical data on oil production, wellbore pressure, and other pertinent variables. Their research proved that linear regression methods are a useful tool for forecasting production levels in intricate geological formations.

To increase the precision of linear regression models, researchers have looked into the application of sophisticated data preprocessing methods in addition to historical production data. For instance, [5] presented a unique method for feature engineering and selection in the context of predicting oil production. Their research showed that the accuracy of linear regression models may be greatly increased, resulting in more accurate predictions of oil output, by carefully choosing and modifying input features.

Extensive research on the application of linear regression algorithms to oil production forecasting has provided important new understandings of the possible advantages and drawbacks of this methodology. Numerous scholarly investigations have emphasized the significance of integrating domain information and experience during the model development phase to guarantee the precision and significance of the ensuing forecasts. For instance, [6] stressed the importance of taking engineering and geological aspects into account when using linear regression algorithms to anticipate oil output, since these might have a big impact on the reservoir's behavior and the accuracy of the projections.

Additionally, for the purpose of projecting oil output, researchers have investigated how well various kinds of linear regression algorithms perform. The accuracy and resilience of several linear regression variations, such as ridge regression, lasso regression, and ordinary least squares, in foretelling oil output were examined in a study conducted by [7]. The results revealed that while ridge and lasso regression is a popular alternative to ordinary least squares regression, it can perform better in some

situations, especially when handling multicollinearity and overfitting problems in the input data.

While there has been significant progress in the application of linear regression algorithms for oil production forecasting, there are still opportunities for further research and innovation in this area. One potential direction for future work is the integration of machine learning techniques with linear regression models to enhance their predictive capabilities. For instance, the use of ensemble methods such as random forests or gradient boosting, as suggested by [8], could enable more accurate and robust forecasting of oil production by leveraging the strengths of both traditional regression and modern machine learning approaches.

Additionally, with the increasing availability of real-time production data and advances in sensor technology, there is potential for the development of dynamic and adaptive forecasting models that can continuously update their predictions based on new information. This could be particularly valuable in the context of rapidly changing market conditions and external factors that can impact oil production, such as geopolitical events and environmental regulations.

As part of many of these initiatives, time-series-related problems have been solved using artificial neural networks (ANNs), specifically long short-term memory (LSTM) time-series neural networks for forecasting month-by-month output rates.

In [9], the use of machine learning for EOR screening was discussed. To predict the appropriate group of candidates for enhanced oil recovery technologies, the authors took into account a variety of machine learning techniques and deep artificial neural networks, with Deep ANN RF models performing best with an average accuracy of 90 percent.

The researchers came to the conclusion that while machine learning provides extremely strong indicators for the initial screening of EOR, it shouldn't be the only prediction technique used. The examination of this work demonstrates that screening of increased oil recovery methods using machine learning methods suffers from several issues, including insufficient input characteristics, imbalanced noisy data, and a lack of sufficient data for generalized learning.

The productivity of oil wells was calculated by the authors of [10] using an artificial neural network. In this study, shape-related or pseudo-skin in horizontal wells was calculated using ANN and least squares support vector machines (LSSVM). It was discovered that among artificial neural network techniques, the created LSSVM methodology provides the closest match to real data. The authors emphasized the efficiency of horizontal wells from a technical and financial standpoint, but they discovered that the general studies being conducted to precisely measure this parameter had certain inherent limits and instead switched their focus to numerical smart models.

According to [11], standard DCA and reservoir simulation approaches are unable to predict the unique production variations, but LSTM and Prophet models can. For forecasting oil output over a shorter period of time, such as the upcoming year, ARIMA is a better option.

The use of raw production data from coastal Gulf of Mexico oil wells to forecast oil production over time was proven using a similar strategy in [12].

In order to forecast the oil flow rate in oilfields in Iran's northern Persian Gulf, [13] presented a neural network. Most recently, ANN was used to forecast the cumulative oil output over the next six and eighteen months for wells in North America's Bakken Shale, using engineering completion data and the well's location as predictor variables [14].

Moving forward, ANNs have shown promise in regression-based production forecasting challenges. Instead of forecasting a time series month by month in these situations, ANN is used to predict a cumulative production amount or production rate over a given future period.

This strategy was illustrated by [15], which used ANN techniques to assess the intricate features of shale oil reservoirs to improve their production performance and create new procedures and guidelines for the exploration and exploitation of shale oil resources.

3. Methods.

In this work, regression algorithms will be applied to help accurately predict oil production in the field, which will contribute to advanced planning of oil production, reduce investment costs for field development, ensure stability, and increase oil production and economic benefits from field development.

The goal of this study is to create a regression algorithm that can accurately forecast the oil recovery factor from synthetic data. This will enable the use of regression techniques to anticipate and enhance the effectiveness of the oil recovery factor.

The following goals must be achieved in order to create an algorithm that can estimate the oil recovery factor with high accuracy:

1. create synthetic data using an ensemble scenario approach based on the numerical 2D Buckley-Leverett model,
2. apply machine learning techniques to predict the oil recovery factor, such as linear regression and polynomial regression,
3. evaluate the effectiveness of machine learning algorithms to choose the best regression model,
4. apply data augmentation to improve results.

In this study, a training sample and a test sample were created using the synthetic data that a mathematical model produced. The machine learning model used four factors as input, and the oil recovery factor was used as the output parameter.

The procedure for creating a machine learning model in this study is shown in Fig.1.

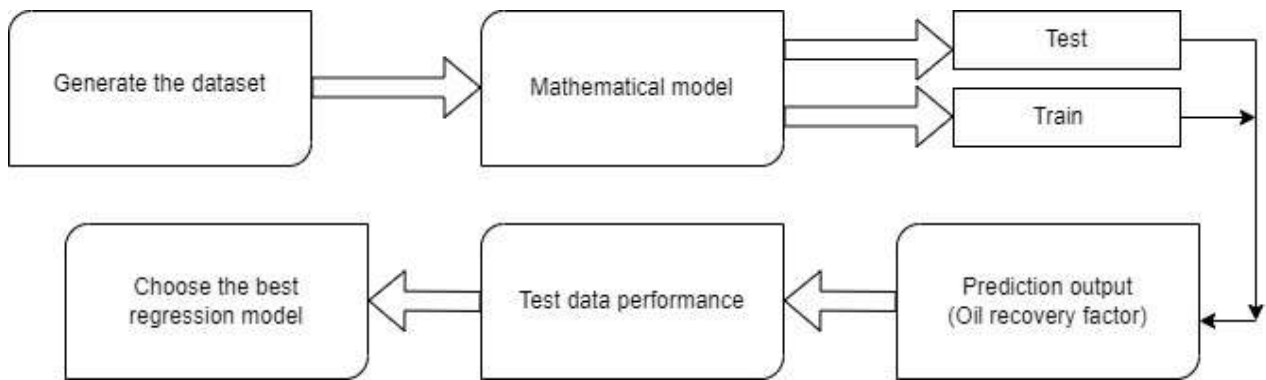


Fig.1.

A synthetic data set was obtained from a mathematical model: absolute permeability k , porosity p , viscosity μ , time iteration t and oil recovery factor η . In our case, the oil recovery factor is represented as the objective function y , and the other four data are presented as signs of x .

$$x^{(i)} = \begin{bmatrix} k^i \\ p^i \\ \mu^i \\ t^i \end{bmatrix} \quad (1)$$

where, $i=1 \dots, m$, and $x(i)$ is the sign of the i th training example.

$$y^{(i)} = \eta^{(i)}, i = 1, \dots, m, \quad (2)$$

where $k^{(i)}, p^{(i)}, \mu^{(i)}$ are absolute permeability, porosity, viscosity, temporary iteration on i th data, and m is the number of training examples (training example $m=403440$). Thus, x is an $(nx + 1) \times m$ matrix, and the objective function y is an $m \times 1$ vector. The regression model can be written as follows:

$$y^{(i)} = h(x^{(i)}) + \varepsilon^{(i)}, i = 1, \dots, m, \quad (3)$$

where model h describes a pattern between x and y , and ε^i is a model error and measures some discrepancies. Consider the subgenus about methods.

Linear Regression.

Linear regression is a supervised learning algorithm used to predict a continuous output variable based on one or more input variables. The algorithm finds the best-fitting linear relationship between the input variables and the output variable.

The formula for simple linear regression is:

$$y = \beta_0 + \beta_1 * x + \varepsilon \quad (4)$$

Where:

- y is the predicted output variable
- x is the input variable
- β_0 is the y-intercept
- β_1 is the slope of the line
- ε is the error term

The coefficients β_0 and β_1 are estimated using the least squares method to minimize the sum of squared differences between the observed values and the values predicted by the regression equation.

For multiple linear regression with n input variables, the formula is:

$$y = \beta_0 + \beta_1 * x_1 + \beta_2 * x_2 + \dots + \beta_n * x_n + \varepsilon \quad (5)$$

where:

- x_1, x_2, \dots, x_n - are the input variables
- $\beta_0, \beta_1, \beta_2 \dots, \beta_n$ - are the coefficients for each input variable

The algorithm aims to find the values of the coefficients that best fit the data and minimize the error term ε .

To evaluate regression models, a quadratic loss function is often chosen. A coefficient of determination R^2 was also used to evaluate the results, which provides a

measure of how well the observed results are reproduced by the model, based on the proportion of the total variation in the results explained by the model. The mean square error (MSE) is often used as an estimate of the loss function between the target and the predicted function:

$$MSE = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m (y^{(i)} - y_{pred}^{(i)})^2 \quad (6)$$

Using linear regression, the model was trained with four input parameters and oil recovery factor. As a result, the trained model predicts the value of the oil recovery factor based on test data. Although multiple linear regression is very simple, the model has several good advantages. The linear regression model frees the engineer from the need for good physics knowledge in this study. This model is well-trained and highly interpreted, since all independent variables of multiple regression directly affect the target function. Consequently, the influence of input parameters is easily detected and visualized.

Polynomial regression.

Polynomial regression is a type of regression analysis where the relationship between the independent variable x and the dependent variable y is modeled as an n th degree polynomial. In the case of prediction degree=2, the polynomial regression model takes the form:

$$y = \beta_0 + \beta_1 * x + \beta_2 * x^2 \quad (7)$$

where:

- y is the predicted value
- x is the independent variable
- β_0, β_1 and β_2 - are the coefficients of the model

The goal of polynomial regression is to find the best-fitting curve that minimizes the sum of the squared differences between the actual and predicted values. This allows for capturing nonlinear relationships between variables and making more accurate predictions compared to linear regression.

Lasso regression.

Lasso regression is a type of linear regression that includes a regularization term to prevent overfitting by penalizing the absolute values of the regression coefficients. The formula for Lasso regression can be written as:

$$\text{Minimize: } \text{RSS} + \lambda \sum |\beta_i| \quad (8)$$

where:

- RSS is the residual sum of squares
 - λ is the regularization parameter that controls the strength of the penalty on the coefficients
 - β_i are the regression coefficients that need to be estimated
- Lasso regression can be applied to various degrees of polynomial regression, such as linear, polynomial, cubic, etc.

Linear Regression:

In linear regression, Lasso aims to minimize the residual sum of squares (RSS) and the sum of the absolute values of the coefficients, subject to a constant penalty term (λ) multiplied by the sum of the absolute value of the coefficients. The objective function can be formulated as:

$$\text{minimize: } \text{RSS} + \lambda * \sum |\beta_i|$$

Here, β_i represents the coefficients, the sum is taken over all predictors, and λ is the regularization parameter.

Polynomial Regression:

In polynomial regression, the model involves higher degree polynomial terms. For example, in a quadratic regression with one independent variable x , the model would have the form:

$$y = \beta_0 + \beta_1 * x + \beta_2 * x^2 + \varepsilon \quad (9)$$

The Lasso objective function for the polynomial regression would be similar to the linear regression case, but would include higher order terms of the predictors:

$$\text{minimize: } \text{RSS} + \lambda * \sum |\beta_i|$$

Cubic Regression:

Similarly, in cubic regression, the model may involve higher degree polynomial terms up to x^3 . The Lasso objective function for cubic regression would also be as described for polynomial regression, but with the inclusion of the additional cubic terms in the model.

The Lasso technique is used to perform variable selection and regularization, potentially reducing overfitting and leading to a more interpretable model.

It's important to note that while Lasso can effectively perform feature selection, it tends to zero out some coefficients completely, leading to a simpler model with fewer features.

4. Results and discussion.

The dataset was generated synthetically using an ensemble of scenarios based on the Buckley-Leverett 2D model. As input parameters, various combinations of parameters of the oil production problem (porosity, viscosity of the oil phase and absolute rock permeability, time iteration) were taken (Table 1). And as the output parameter, the value of the oil recovery factor was chosen. Thus, in this work, the number of sample pairs is $41*41*6=10\ 086$. Using the Buckley-Leverett model, 6

synthetic data packets were generated for various permeability indices. Each data packet contains the values of viscosity, porosity and oil recovery factor (if we consider the data for each time layer, then the total amount of data is 403 440). Oil viscosity varies in the range 0.1–0.5, porosity in the range 0.1–0.3, and various permeability options.

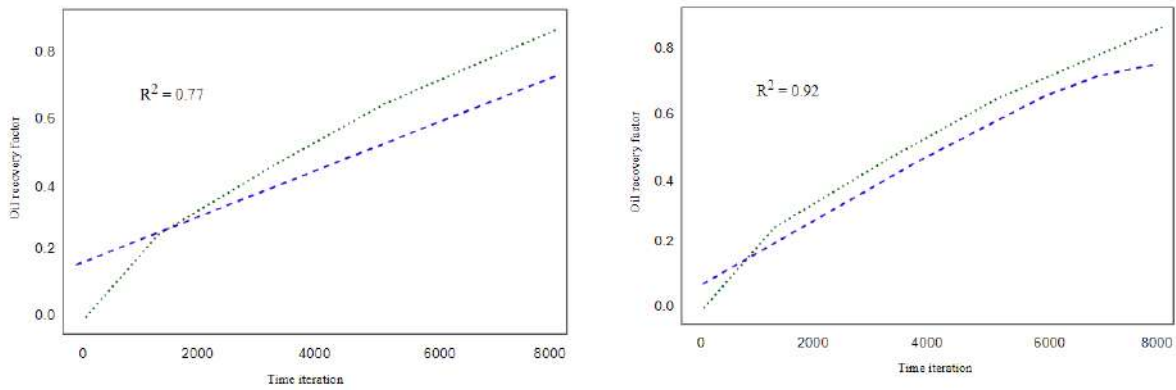
Input Parameters.

Parameters	Number of variations
Porosity	41
Viscosity	41
Permeability	6
Time iteration	40

Table 1.

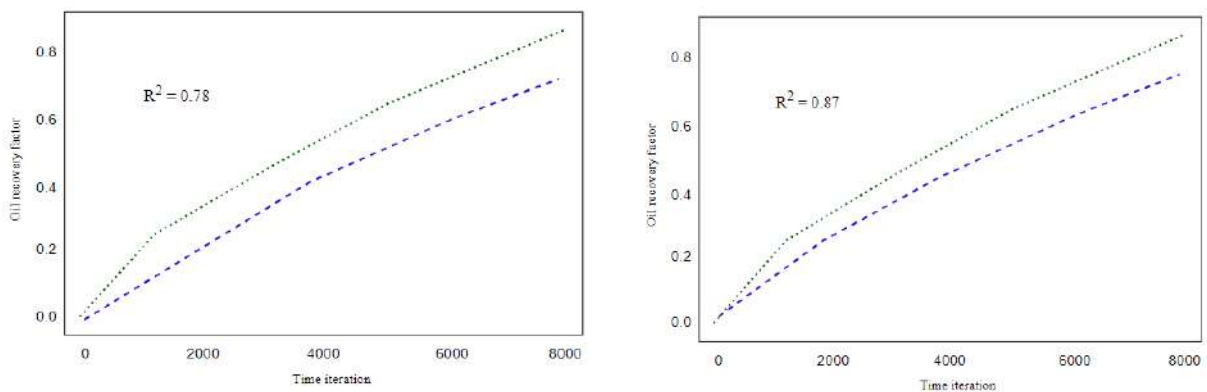
The data was divided into a training and test set. For training, 8 069 sets (80%) of the total data were used, and for the test the remaining 2 017 pairs (20%). Python was chosen as the runtime environment for machine learning. As mentioned earlier, the total number of sample pairs is 10,086 models. Each sample pair consists of 40 oil recovery factor values.

The outcomes of multiple linear regression and polynomial regression predictions are presented below, based on a sample size exceeding 10,000 pairs. However, outcomes are demonstrated for only a few selected sample pairs.



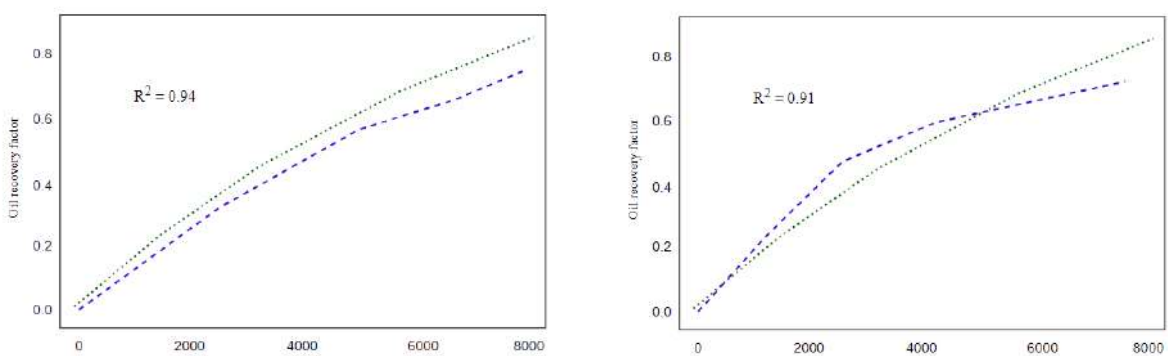
(a) – linear regression prediction (b) – polynomial regression prediction

Fig.2. Regression algorithms to model the oil recovery.



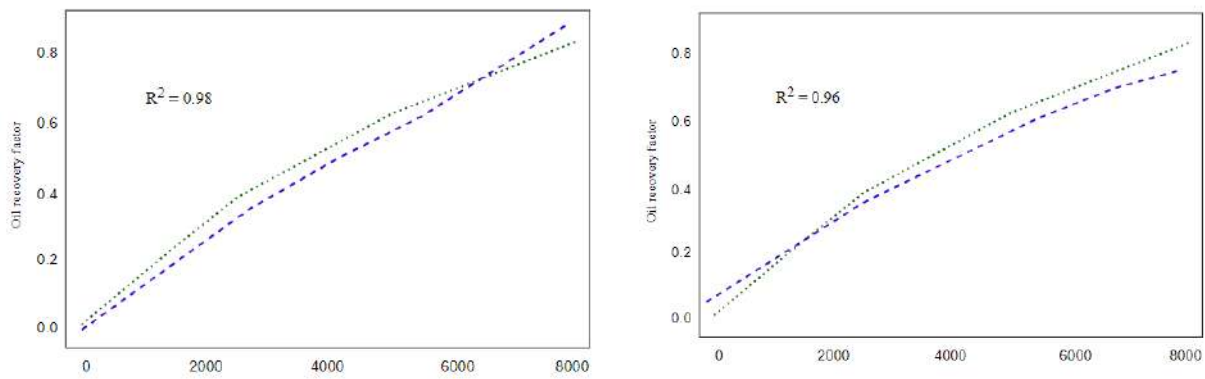
(a) – quadratic regression prediction (b) – cubic regression prediction
with Lasso regularization

Fig.3. Regression algorithms to model the oil recovery.



(a) – quadratic regression prediction (b) – cubic regression prediction
with Lasso regularization for other test pairs

Fig.4. Regression algorithms to model the oil recovery.



(a) – quadratic regression prediction (b) – cubic regression prediction
with Lasso regularization (after augmentation)

Fig.5. Regression algorithms to model the oil recovery.

The outcomes of one test sample pair for the linear and quadratic polynomial regression approach are displayed in Fig. 2. Polynomial regression (PR) adds to the model's complexity. The degree of the polynomial, or the desired model, must be selected in order to train with polynomial properties. The following outcomes are obtained by both increasing and changing the model's degree to cubic polynomial regression using the L1 regularization (Fig. 3). An L1 type regularization with the ideal value of λ was used to enhance the cubic model. For the remaining test data pairs, the accompanying figure (Fig.4) displays cubic polynomial regression with Lasso regularization as well as polynomial regression with Lasso regularization. The final outcome for polynomial and cubic regression with Lasso regularization is displayed in Fig. 5 following data augmentation.

The test results show that the model captures more data and outpredicts linear regression as the polynomial's degree grows. Because over-fitting causes the coefficient of determination to decline in the majority of test data, L1 type regularization is added to the cubic and polynomial regression. On the other hand, the model matches the test findings quite closely in certain situations where the oil recovery factor is minimal. We also see that extra regularization and data augmentation contribute to lower MSE and higher coefficients of determination.

Algorithms	Test sets 20% MSE
Linear Regression	0.0048
Polynomial Regression	0.0035
Polynomial Regression with L1	0.0029
Cubic Regression with L1	0.0053
Polynomial Regression with L1 (augmented)	0.0014
Cubic Regression with L1(augmented)	0.0029

Table 2.

Algorithms	Train sets 80% R^2	Test sets 20% R^2
Linear Regression	0.85	0.87
Polynomial Regression	0.92	0.95
Polynomial Regression with L1	0.95	0.96
Cubic Regression with L1	0.97	0.92
Polynomial Regression with L1 (augmented)	0.96	0.98
Cubic Regression with L1(augmented)	0.92	0.94

Table 3.

The mean square error (MSE) and the coefficient of determination R^2 were used to evaluate machine learning regression methods. The following Table 2 shows

the average MSE score for all 20% of the test sets. The following Table 3 shows the average R^2 score for 80% of training sets and 20% of test sets.

We can see from Fig. 2 that not all patterns in the data are captured by the anticipated LR function. Consequently, there is an instance of under-fitting in the linear regression model. It is also evident that a polynomial model trains data more effectively than a linear model. The MSE estimations, which show a decrease in the polynomial regression's error, support this. Furthermore, in contrast to the linear model, it is evident that the determination coefficient R^2 has grown. It is evident that, when combined with lasso regularization, a cubic model forecasts data more accurately than a quadratic model (Fig. 3). In addition, the R^2 determination coefficient rose in contrast to the quadratic model. For this test pair, the cubic model is therefore the most ideal. However, this pattern is true only for this pair. The outcomes might differ for the remaining couples from the complete test sample. This is demonstrated, for instance, in Fig. 4, where the polynomial model with lasso regularization trains far more effectively and makes extremely near predictions to the test data in both scenarios. This is because the high variance of the cubic model with lasso regularization in our situation causes over-fitting. Compared to the straightforward cubic model with lasso regularization, the polynomial model with lasso regularization predicts the function for all test data pretty well by applying data augmentation. Table 3 makes this clear. But according to the results, using our synthetic data, one of the best models for predicting the oil recovery factor for every test pair was the quadratic polynomial regression. The R^2 score was increased by implementing cubic and quadratic polynomial regression models with modified L1 type regularization. As a result, we discovered that the Cubic Lasso regression model functions well and provides a decent compromise between prediction performance and complexity.

A feature of the considered methods is the use of regression algorithms for the generated data, which were obtained from the launches of the implementation of the Buckley-Leverett mathematical model using an ensemble of scenarios. This paper discusses a data-driven approach that can perfectly predict the output parameter using big data, however, the slight disadvantage of this method is the difficulty of

interpretation. Therefore, in the future, for the development of this study, there is a motivation to consider the direction of scientific machine learning based on physical modeling, which takes into account physics. In the following works, it is planned to conduct research in the direction of physics-informed neural networks (PINN) for solving problems of fluid flow in a porous medium.

4. Conclusion.

Oil and other fossil fuels are currently the most significant energy sources. They are frequently used in a number of commercial and industrial areas. However, the production and planning involved in their manufacture are unique and difficult.

In this paper the dataset was generated synthetically using the scenario ensemble method from the Buckley-Leverett mathematical model, where for different oil input parameters and different output values of the oil recovery factor were obtained. More than 400 000 synthetic datasets were used to train regression methods.

The oil recovery factor was predicted using regression algorithms. In order to enhance the linear model, quadratic degree polynomial regression was implemented and tested.

Quadratic polynomial regression with lasso regularization, however, was the best model for predicting the oil recovery factor for all test pairs using our synthetic data (after data augmentation).

To evaluate the quality of the considered regression methods, the metrics mean squared error and the coefficient of determination R^2 were used. It was found that for some test pairs where the recovery factor is small, the polynomial model at 0.98 accurately predicts with respect to the test data. However, for our synthetic data, quadratic polynomial regression with lasso regularization is the best model for predicting the oil recovery factor for all test pairs. In future works, it is planned to add noise in the form of practical data from real oil fields.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Zhou Xiao-lin, Wu Hai-wei (2012). Crude Oil Production Predictive Model Based on Support Vector Machine and Parameters Optimization Algorithm. *Software Engineering and Knowledge Engineering*, AISC 162, pp. 637–643;
2. Krasnov, F., Glavnov, N., Sitnikov, A. (2017). A Machine Learning Approach to Enhanced Oil Recovery Prediction. *Analysis of Images, Social Networks and Texts*, 164–171;
3. Guo, Z., Reynolds, A. C., Zhao, H. (2017). A Physics-Based DataDriven Model for History-Matching, Prediction and Characterization of Waterflooding Performance. Day 3 Wed, February 22, 2017;
4. Wu, Z., Jiang, S., Wang, L., and Zhang, Y. (September 12, 2019). "Thermophysical Properties of Steam–Air Under High Temperature and High Pressure." *ASME. J. Energy Resour. Technol.* April 2020, 142(4): 042001;
5. Kaur, S., Kumar, R., Baskar, G., Bhatnagar, A., & Singh, P. (2020). A review on enzymatic degradation of petroleum hydrocarbons. *Bioresource Technology*, 300, 122724;
6. Anirbid Sircar, Kamakshi Rayavarapu, Namrata Bist, Kriti Yadav, Surbhi Singh, Applications of nanoparticles in enhanced oil recovery, *Petroleum Research*, Volume 7, Issue 1, 2022, Pages 77-90, ISSN 2096-2495;
7. Sikiru, S., Soleimani, H., Yusuf, J.Y., Hassan, Y.M., Hamza, M.F., Singh, R. Recent Advance and Prospect of Enhanced Oil Recovery Mechanisms in Reservoir Sandstone. *Preprints* 2023, 2023091654. <https://doi.org/10.20944/preprints202309.1654.v2>;
8. Zhang, X., Wang, L., Li, Z., & Chen, H. (2024). Advances in Enhanced Oil Recovery Techniques for Sustainable Oil Extraction: A Review. *Fuel*, 300, 121456;
9. Cheraghi, Y., Kord, S., Mashayekhizadeh, V. (2021). Application of machine learning techniques for selecting the most suitable enhanced oil recovery method, challenges and opportunities. *Journal of Petroleum Science and Engineering*, 205, 108761;

-
10. Ahmadi, M. A., Soleimani, R., Lee, M., Kashiwao, T., Bahadori, A. (2015). Determination of oil well production performance using artificial neural network (ANN) linked to the particle swarm optimization (PSO) tool. *Petroleum*, 1 (2), 118–132;
 11. Yanrui Ninga, Hossein Kazemia, Pejman Tahmasebi (2022). A comparative machine learning study for time series oil production forecasting: ARIMA, LSTM, and Prophet. 0098-3004, 2022;
 12. Igor Aizenberg¹, Leonid Sheremetov, Luis Villa-Vargas (2014). Multilayer Neural Network with Multi-Valued Neurons in Time Series Forecasting of Oil Production. *MCPR 2014, LNCS 8495*, pp. 61–70, 2014;
 13. Mohammad Ali Ahmadi, Mohammad Ebadi, Amin Shokrollahic, Seyed Mohammad Javad Majidi (2013). Evolving artificial neural network and imperialist competitive algorithm for prediction of oil flow rate of the reservoir. 1568-4946 2013;
 14. Zhou Yan, Wang Chunsheng, Sun Qiji (2019). A New Prediction Method for Flashing Parameters in Heavy Oil Production by Steam Flooding. *Chemistry and Technology of Fuels and Oils*, (2019);
 15. Yazhou Liu, Jianhui Zeng, Juncheng Qiao, Guangqing Yang, Shu'ning Liu, Weifu Cao (2023). An advanced prediction model of shale oil production profile based on source-reservoir assemblages and artificial neural networks. *Applied Energy*, (2023)

УДК 62

Биянова А.М.

магистрант

Тюменский индустриальный университет

(г. Тюмень, Россия)

ОЦЕНКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РИСКА ОПЕРАТОРА ДОБЫЧИ НЕФТИ И ГАЗА

***Аннотация:** В исследовании проанализирована карта оценки профессиональных рисков оператора по добыче нефти и газа, изучены текущие меры на объекте, а также предложены способы улучшения системы управления безопасностью труда.*

***Ключевые слова:** профессиональный риск, оператор добычи нефти и газа, охрана труда.*

Влияние вредных производственных факторов нефтедобычи на работников может привести к развитию профессиональных заболеваний и увеличению числа хронических неинфекционных заболеваний. Уровень профессионального риска для работников по профессии оператор добычи нефти и газа оценивался с использованием гигиенических и медико-биологических критериев. Уровни производственных факторов определялись путём инструментальных измерений в соответствии с действующими нормативными документами. Общая оценка условий труда работников проводилась согласно руководству по гигиенической оценке.

Условия труда сотрудников, работающих на нефтяных скважинах и занимающихся их обслуживанием, характеризуются комбинированным воздействием производственного шума, вибрации, вредных химических веществ и неблагоприятных погодных условий. Химические вредные факторы представлены преимущественно веществами второго-четвёртого классов опасности (нефть и её компоненты, а также дигидросульфид, диоксид серы,

оксид углерода и оксиды азота). Работа с этими веществами вызывает физическое и психологическое напряжение у работников.

Процесс оценки профессиональных рисков предполагает анализ всей деятельности сотрудника с точки зрения возможных опасностей. Он включает выявление угроз, определение уровня профессиональных рисков и разработку мер по их снижению [1].

В цехе добычи нефти и газа была проведена оценка профессиональных рисков методом Файна-Кинни, который основывается на расчёте индекса профессионального риска путём умножения показателей вероятности, подверженности и последствий наступления событий.

Во время идентификации опасностей на рабочем месте оператора по добыче нефти и газа было обнаружено 28 потенциальных угроз, начиная от заражения патогенными микроорганизмами и заканчивая травмами, связанными с работой с сосудами, находящимися под избыточным давлением. Результаты представлены на рис. 1.

1. Заболевание работника, связанное с воздействием патогенных микроорганизмов	ИПР = $6 \times 2 \times 3 = 36$ – возможный риск	профилактические прививки и СИЗ
2. Не применение СИЗ, травмы при падении и спотыкании	ИПР = $6 \times 2 \times 3 = 36$ – возможный риск	применение СИЗ, своевременная очистка проходов и ступеней от наледи, снега и загрязнений
3. Ожоги вследствие пожара, утопление при наводнении, паводке	ИПР = $0,1 \times 0,5 \times 40 = 2$ – небольшой риск	регулярное получение информации от МЧС в период паводков и в пожароопасный сезон
4. Травмирование в результате ДТП	ИПР = $6 \times 3 \times 3 = 54$ – возможный риск	контроль технического состояния транспортных средств, повышение квалификации водителей
5. Воздействие на кожные покровы смазочных масел, возникновение дерматита	ИПР = $6 \times 2 \times 3 = 36$ – возможный риск	применение СИЗ и защитных кремов

Рис.1 Результаты оценки профессиональных рисков оператора добычи нефти и газа.

Внедрение мероприятий по снижению профессионального риска для здоровья работников позволит повысить эффективность охраны труда в

нефтедобывающей отрасли, предупредить или уменьшить негативное влияние вредных факторов на здоровье работников, повысить производительность труда, снизить заболеваемость с временной утратой трудоспособности и профессионально обусловленную заболеваемость в нефтедобыче.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

Воронцова Е. Оценка профессиональных рисков 2023: как провести, выявить опасности и разработать документы, блок специалиста по охране труда [Электронный ресурс]: <https://oxrana-truda.ru/ocenka-professionalnyx-riskov>

Biyanova A.M.

Tyumen Industrial University

(Tyumen, Russia)

ASSESSMENT OF PROFESSIONAL RISK OF OIL AND GAS PRODUCTION OPERATOR

Abstract: the study analyzes the professional risk assessment map of an oil and gas production operator, examines current measures at the facility, and suggests ways to improve the occupational safety management system.

Keywords: occupational risk, oil and gas production operator, labor protection.

УДК 66.013.8

Братухин Я.А.

магистрант

Тюменский индустриальный университет

(г. Тюмень, Россия)

ПОСТРОЕНИЕ ДЕРЕВА СОБЫТИЙ РАЗВИТИЯ АВАРИЙ НА НЕФТЕПРОВОДЕ

***Аннотация:** аварийные ситуации на нефтепроводах представляют серьёзную угрозу, поскольку приводят к значительным экологическим и экономическим потерям. В рамках данного научного исследования были определены сценарии возникновения и развития аварий с использованием блок-схемы, которая отображает поэтапное развитие аварий в зависимости от масштабов и последствий.*

***Ключевые слова:** магистральные нефтегазопроводы, авария, выбросы нефтепродуктов, горение нефти, разрушение нефтегазопровода.*

Угроза со стороны предприятий нефтяной промышленности заключается в возможности отравления людей химическими веществами и загрязнения обширных природных территорий, а также в опасности взрывов и пожаров. Риск и негативные последствия техногенных аварий и природно-техногенных катастроф в последние годы стали настолько серьёзными, что они препятствуют дальнейшему социально-экономическому развитию сибирских и северных территорий.

Аварии на магистральных трубопроводах часто вызывают значительный экологический и экономический ущерб, так как они наносят урон окружающей среде и могут приводить к человеческим жертвам. В отличие от других видов транспорта, магистральные нефте- и газопроводы характеризуются высокой производительностью, большой протяжённостью и уязвимостью к внешним воздействиям [1].

Наиболее вероятными сценариями аварий являются утечки нефтегазовой смеси через фланцевые разъемы или свищи сварных швов. Такие утечки могут создать взрывоопасную топливно-воздушную смесь. Для определения возможных вариантов развития аварий использовалась блок-схема, которая учитывает последовательность событий в зависимости от масштаба аварии и её последствий (рис. 1) [2].

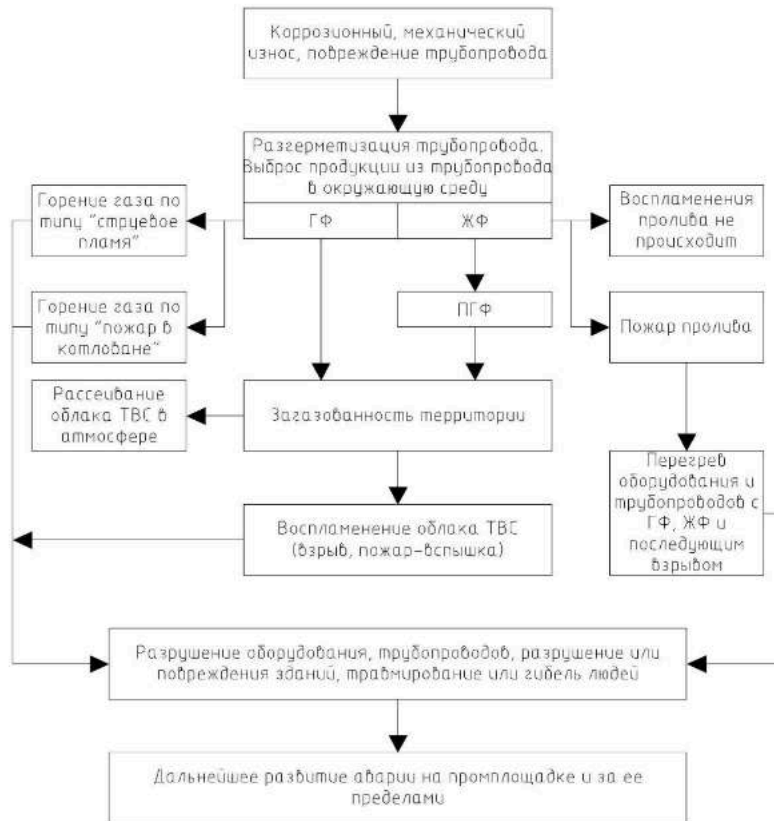


Рис. 2. Блок-схема сценариев возникновения и развития аварий на трубопроводах (ГФ – газовая фаза, ЖФ – жидкая фаза, ТВС – топливно-воздушная смесь, ПГФ – парогазовая фаза).

Приведены сценарии наиболее вероятных и опасных гипотетических аварий. Были рассмотрены следующие группы сценариев:

- Разрушение нефтегазопровода → выброс газа и/или разлив горючей жидкости → загазованность территории → возникновение источника зажигания → пожар-вспышка → поражение людей высокотемпературными продуктами сгорания (термическое действие).

- Разрушение нефтегазопровода → выброс газа и/или разлив горючей жидкости → загазованность территории (помещения) → возникновение источника зажигания → взрыв ТВС → поражение людей, разрушение блок-боксов и сооружений (избыточное давление взрыва).

- Разрушение нефтегазопровода → выброс газа и разлив горючей жидкости → возникновение источника зажигания → возгорание пролива горючей жидкости → поражение людей, повреждение оборудования, загрязнение атмосферы продуктами горения жидкости (тепловое излучение пожара).

- Разрушение нефтегазопровода → выброс газа и разлив нефти в окружающую среду → газ рассеивается в атмосфере, нефть загрязняет почву (поражающие факторы отсутствуют).

- Коррозионное истечение из нефтегазопровода → выброс газа и разлив нефти в окружающую среду → газ рассеивается в атмосфере, нефть загрязняет почву (поражающие факторы отсутствуют).

Рассматриваемая ситуация (пожар при проливе жидкости (нефти) при разгерметизации технологического сооружения) характеризуется кратковременностью воздействия выбросов на атмосферный воздух, так как повышенный уровень приземных концентраций формируется в течение непродолжительного периода времени, соизмеримого со временем между моментом аварии и оперативными действиями обслуживающего персонала по локализации и ликвидации возникшего аварийного инцидента [3].

Таким образом, чрезвычайная ситуация отличается кратковременным воздействием выбросов на атмосферу, потому что повышенная степень приземных концентраций возникает за короткий промежуток времени, сопоставимый с тем, который проходит между самой аварией и оперативным реагированием обслуживающего персонала по устранению и ликвидации возникшей аварийной ситуации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Повышение надежности и эффективности технологического режима сети нефтесбора / А. Н. Смирнов, С. Ю. Подорожников, Ю. Д. Земенков, А. Н. Шиповалов // Трубопроводный транспорт: теория и практика. – 2011. – № 1(23). – С. 27-29;
2. Прогнозирование экологических рисков при техногенных авариях на магистральных и технологических нефтепроводах / И. Н. Квасов, Е. В. Шендалева, О. В. Штенгауэр, М. Ю. Земенкова // Известия высших учебных заведений. Нефть и газ. – 2019. – № 6. – С. 103-117. – DOI 10.31660/0445-0108-2019-6-103-117;
3. Земенкова, М. Ю. Интеллектуальное управление состоянием систем транспорта углеводородов с использованием нейросетевой идентификации / М. Ю. Земенкова, Е. Л. Чижевская, Ю. Д. Земенков // Трубопроводный транспорт: теория и практика. – 2021. – №1(77). – С. 50-55

Bratukhin Ya.A.

Tyumen Industrial University

(Tyumen, Russia)

BUILDING TROF EVENTS FOR DEVELOPMENT OF ACCIDENTS ON OIL PIPELINE

***Abstract:** emergencies on oil pipelines pose a serious threat, as they lead to significant environmental and economic losses. As part of this scientific study, scenarios for the occurrence and development of accidents were identified using a flowchart that displays the phased development of accidents depending on the scale and consequences.*

***Keywords:** main oil and gas pipelines, accident, emissions of petroleum products, gorenje oil, destruction of pipeline.*

УДК 621.01

Карманова В.В.

магистрант

Тюменский индустриальный университет

(г. Тюмень, Россия)

АНАЛИЗ МЕТОДИК ОЦЕНКИ РИСКА АВАРИЙ В РЕЗЕРВУАРНОМ ПАРКЕ

Аннотация: на сегодняшний день доступны различные методы оценки безопасности, которые могут быть применены к управлению резервуарными парками. В работе представлены основные методики для анализа и оценки риска аварий в резервуарном парке.

Ключевые слова: промышленная безопасность, резервуарный парк, авария, риск.

Химическая промышленность занимает важное место в национальной экономике различных стран, являясь базовой отраслью. В связи с быстрым развитием химической промышленности в последнее время возросли и ее масштабы. Таким образом, безопасность резервуарных парков включает в себя широкий спектр исследований в области безопасности и требует междисциплинарных совместных исследований. Регулярная оценка безопасности и устранение неполадок на нефтяных и нефтехимических предприятиях являются эффективным средством прогнозирования и предотвращения аварий на нефтебазах.

На сегодняшний день доступны различные методы оценки безопасности, которые могут быть применены к управлению резервуарными парками. В соответствии с их характеристиками оценки эти методы можно разделить на две категории:

1. Метод качественной оценки безопасности, который представляет собой качественный анализ состояния производственной системы, основанный на

опыте и интуитивном суждении (например, метод контрольного списка безопасности, анализ диаграммы «рыбья кость», предварительный анализ опасности и анализ опасности и работоспособности.

2. Метод количественной оценки безопасности, который использует многочисленные экспериментальные результаты и математические модели, полученные путем проведения статистического анализа данных об авариях, а полученные результаты оценки безопасности представляют собой некоторые количественные данные (например, вероятностная оценка риска, анализ дерева неисправностей).

Процесс качественной оценки безопасности прост для понимания и освоения, однако он зависит от опыта экспертов и имеет определенные ограничения. Поскольку результаты оценок, проведенных разными экспертами, могут значительно отличаться, сопоставимость этих результатов является недостаточной. Результаты количественной оценки безопасности, полученные с помощью этого метода, отличаются высокой степенью достоверности. Этот метод позволяет удобно сравнивать уровень безопасности различных систем, поскольку он непосредственно определяет определенный показатель безопасности. Однако для такой оценки требуется достаточное количество данных и полный анализ. Таким образом, оценка некоторых сложных и неопределенных систем является сложной задачей.

На нефтебазах нефтяных и нефтехимических компаний аварии и опасные ситуации часто сопряжены со значительной неопределенностью, которая обусловлена когнитивным статусом сотрудников и техническим обслуживанием оборудования.

Проблема пожарной безопасности, связанная с использованием этих резервуаров, остается нерешенной. Задача обеспечения противопожарной защиты всех типов резервуаров при возникновении чрезвычайных ситуаций техногенного характера имеет как техническую, так и научную значимость, которая заключается в отсутствии современного и окончательно сформированного метода достоверной оценки фактического и прогнозируемого

уровней опасности и, как следствие, в отсутствии стандартов которые гарантируют обеспечение стандартного уровня пожарной безопасности.

Вспомогательные барьеры в виде дамбы, возведенные позади основных сооружений, не имеют получил серьезное применение в реальной жизни, и это связано с необходимостью выделения необходимого региона для обустройства водоемов, недостаточность которых ярко выражена в современных случаях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Методические рекомендации по оценке ущерба от аварий на опасных производственных объектах : РД 03-496-02. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Научно-технический центр исследований проблем промышленной безопасности, 2010. – 40 с. – (Серия 03. Выпуск 19). – Текст : непосредственный;
2. Методика оценки риска аварий на опасных производственных объектах магистрального трубопроводного транспорта газа: руководство по безопасности. – Москва : Научно-технический центр исследований проблем промышленной безопасности, 2019. – 204 с. – (Серия 27. Выпуск 16). –Текст : непосредственный

Karmanova V.V.

Tyumen Industrial University

(Tyumen, Russia)

INVESTIGATION OF FIRE RISK ASSESSMENT AT CHEMICALLY HAZARDOUS FACILITY

***Abstract:** to date, various safety assessment methods are available that can be applied to the management of tank farms. The paper presents the main methods for analyzing and assessing the risk of accidents in the tank farm.*

***Keywords:** industrial safety, tank farm, accident, risk.*

УДК 622.692.4

Карпов Д.А.

магистрант

Тюменский индустриальный университет

(г. Тюмень, Россия)

ВЕРОЯТНОСТНЫЙ АНАЛИЗ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТРУБОПРОВОДОВ НЕФТИ И ГАЗА

***Аннотация:** существующие методы оценки надежности трубопроводов учитывают механические характеристики трубы, тип и параметры нагрузки, количество и размер дефектов, а также ряд других факторов, влияющих на работоспособность трубопровода.*

***Ключевые слова:** работоспособность трубопровода, целевой коэффициент охвата, предельный размер дефекта, сварка, отсутствие проплавления.*

Как правило, безопасность трубопроводных систем определяется качеством таких систем, которое удовлетворяет определенному ряду условий.

Наиболее важными из этих условий являются:

1. Система должна соответствовать всем нормативным требованиям (по отклонению диаметров, толщине стенки, механическим характеристикам металла трубы и сварного соединения, параметрам нагрузки, количеству и величине дефектов и т.д.). По мере совершенствования диагностических устройств для внутритрубного контроля существуют все больше и больше все больше выявляется противоречий, выходящих за рамки нормативных требований. Следовательно, все нефте- и газопроводы следует рассматривать как потенциально опасные.

2. Участок трубопровода считается безопасным, если размер дефекта обеспечивает заданную работоспособность с заданным коэффициентом

покрытия трубопроводов. При этом расчеты выполняются в соответствии с предписанными процедурами для конкретных условий эксплуатации и условий нагрузки.

Следует отметить, что точное определение остаточного ресурса трубопроводов в определенный период времени методом экспериментальных исследований предсказать практически невозможно. Все характеристики материала, нагрузки, размеры дефектов и т.д. имеют случайный разброс в пределах их дисперсии. Погрешности измерений, технология монтажа, квалификация персонала и другие факторы также влияют на результат. Поэтому более точно говорить о вероятности выхода из строя или восстановлении работоспособности участка трубопровода можно только через определенный промежуток времени [3].

Поскольку надежность трубопровода при наличии конкретных дефектов, выделенных из их совокупности и измеренных в относительных величинах, меньше единицы, надежность участка трубопровода всегда будет меньше надежности трубопровода при наличии конкретного дефекта. В связи с этим при определении надежности таких участков необходимо ориентироваться на параметр, определяющий допустимое (минимальное) значение. Значение может быть рассчитано исходя из допустимого параметра потока отказов λ (1000 км в год) и диапазона рассматриваемого участка L .

Такая оценка безопасности позволяет учесть все важнейшие факторы, источники опасности для трубопроводов и нормативные требования при их эксплуатации в полевых условиях, что определяется значением λ . Например, средний показатель потока отказов на магистральных нефтепроводах за последние несколько лет достигает значения $\lambda = 0,06$ отказов в год на 1000 км.

Для примера рассчитаем надежность трубопровода, который обладает следующими техническими характеристиками: наружный диаметр $D = 1220 \pm 4$ мм, толщина стенки $h = 12 \pm 0,5$ мм. Механические характеристики металла трубы: предел текучести $\sigma_t = 390 \pm 5$ МПа, предельное сопротивление $\sigma_v = 579 \pm 4$ МПа, предельное поперечное сжатие $\theta = 0,4 \pm 0,04$, коэффициент

интенсивности напряжений $K_{1s} = 27 \pm 5 \text{ МПа}\sqrt{\theta}$. Расчетное рабочее давление в трубопроводе составляет $5 \pm 0,1 \text{ МПа}$.

Как правило, на участке происходит до 100 случаев снижения давления в год. Среднее снижение составляет $50 \pm 10\%$ от номинального давления. В процессе диагностики на обследованном участке были обнаружены три дефекта:

1. коррозионная яма глубиной $a_0 = 2,5 \pm 0,5 \text{ мм}$ (теоретический коэффициент концентрации напряжений $K_\sigma = 2,7 \pm 0,5 [1]$),

2. поднутрение глубиной $a_0 = 1,4 \pm 0,5 \text{ мм}$ (теоретический коэффициент концентрации напряжений $K_\sigma = 9 \pm 1,0 [3]$),

3. отсутствие проплавления на глубину $a_0 = 2,5 \pm 0,3 \text{ мм}$ (теоретический коэффициент концентрации напряжений $K_\sigma = 10 \pm 1,0$).

Необходимо определить надежность участка трубопровода Q_{sec} на 5 лет эксплуатации в условиях циклического воздействия. В результате численного моделирования с учетом рекомендаций, основанных на методике [2], были получены следующие данные: среднее значение = 57 лет, $\Theta = 33$ года, $U_t = U_5 = 1,57$, $Q_{it} = Q_{3,5} = 0,94$. Надежность всей секции равна: $Q_{\text{sec}} = 0,48$.

Следовательно, вероятность выхода из строя этой секции в течение 5 лет эксплуатации равна 0,52 (52%). Чтобы повысить надежность этого участка, необходимо устранить недостаток проплавления, возникший в процессе сварки.

После его устранения в процессе ремонта надежность участка трубопровода будет равна $Q_{\text{sec}} = 0,92$ (или 92%).

На основе методики оценки безопасности трубопроводов с учетом вероятностного подхода появляется возможность определить надежность трубопроводных систем и эффективность мероприятий, направленных на устранение наиболее опасных дефектов в процессе ремонта. Результаты численных расчетов по существующему подходу должны определять время разрушения, вызванное дефектом. Приведен пример расчета надежности участка трубопровода с дефектами при сроке эксплуатации 5 лет. После устранения дефектов в процессе ремонта, срок службы трубопровода составляет надежность

участка трубопровода составляет 92%.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Попова Н. В. Трубопроводный транспорт: учебное пособие / Н. В. Попова, Д. П. Чернова. - Москва: Наука и техника, 2006. – 157 с. – Текст : непосредственный;
2. Телегин Л. Г. Охрана окружающей среды при сооружении и эксплуатации га- зонефтепроводов: учебник / Л. Г. Телегин. - Москва: Недра, 2006. - 188 с. – Текст : непосредственный;
3. Шапиро С. А. Управление экологической безопасности: учебное пособие / С. А. Шапиро. - Москва: Издательский центр РХТУ им. Д.И. Менделеева, 2012. – 95 с. – Текст : непосредственный.

Karpov D.A.

Tyumen Industrial University

(Tyumen, Russia)

PROBABILISTIC ANALYSIS OF PIPELINE SAFETY

***Abstract:** existing methods for assessing pipeline reliability take into account the mechanical characteristics of the pipe, the type and parameters of the load, the number and size of defects, as well as a number of other factors affecting the performance of the pipeline.*

***Keywords:** pipeline operability, target coverage coefficient, maximum defect size, welding, no penetration.*

УДК 62

Серебренникова А.А.

студент

Тюменский индустриальный университет

(г. Тюмень, Россия)

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ПРИ РАЗЛИВЕ ИЛИ РЕМОНТЕ ТРУБОПРОВОДОВ

***Аннотация:** статья об оценке воздействия на земельные ресурсы при экологических инцидентах важна из-за угрозы для окружающей среды. Методы и примеры успешной практики помогут понять важность оценки воздействия и принятия мер для сохранения природных ресурсов. Это актуально в условиях экологических катастроф и устойчивого развития. Статья полезна специалистам и общественности, интересующимся охраной окружающей среды.*

***Ключевые слова:** оценка воздействия, разлив нефти, оценка загрязнения.*

Оценка воздействия на земельные ресурсы является важным инструментом для анализа последствий различных деятельности на окружающую среду. В частности, при разливах нефти и ремонте трубопроводов оценка становится ключевым этапом для определения ущерба, разработки мер по минимизации и восстановлению земельных ресурсов [1].

Разлив нефти – серьезная экологическая проблема, которая может возникнуть по различным причинам. Одной из возможных причин разлива нефти является повреждение нефтепроводов или несанкционированные действия, такие как умышленные акты вандализма или кража нефти. Также разлив нефти может произойти из-за технических сбоев на объектах добычи и транспортировки нефти.

Потенциальные последствия разлива нефти для земельных ресурсов могут быть катастрофическими. Нефть может проникнуть в почву и загрязнить

ее на длительный срок, что приведет к ухудшению плодородия и невозможности использования земли для сельского хозяйства или других целей. Загрязнение водных ресурсов также является серьезной проблемой, поскольку нефть может попасть в реки, озера и моря, угрожая местной фауне и флоре [2].

Оценка воздействия на земельные ресурсы играет важную роль в минимизации ущерба от разлива нефти. Путем проведения оценки эксперты могут определить масштаб и характер загрязнения, разработать планы по очистке и восстановлению земельных ресурсов, а также предложить меры по предотвращению подобных инцидентов в будущем. Это помогает сократить негативное воздействие на окружающую среду и сохранить биоразнообразие [3].

Методы оценки воздействия на земельные ресурсы играют важную роль в определении последствий разлива нефти и других загрязнений на окружающую среду. Анализ воздействия на почву и растительность позволяет оценить уровень загрязнения почвы нефтью и другими вредными веществами, а также изучить возможности восстановления плодородия почвы. Оценка загрязнения воды и грунта включает мониторинг качества воды в прилегающих водоемах и грунтовых водах, определение концентрации нефтепродуктов и разработку планов по их очистке. Изучение воздействия на экосистемы и биоразнообразие позволяет оценить изменения в животном мире, биоразнообразии и популяциях животных и растений, а также разработать меры по их восстановлению и охране [4].

Одним из примеров успешной оценки воздействия по плану является случай разлива нефти и проведения ремонта трубопроводов. После аварии на нефтепроводе, который привел к разливу нефти на земельные ресурсы, была проведена комплексная оценка воздействия на окружающую среду. Эксперты проанализировали уровень загрязнения почвы и воды, оценили влияние на биоразнообразие и экосистемы в районе аварии. С учетом результатов оценки был разработан план по ликвидации последствий разлива нефти и восстановлению земельных ресурсов [5].

Благодаря правильной оценке воздействия удалось минимизировать ущерб для земельных ресурсов. Были приняты меры по очистке почвы и воды, восстановлению растительности, а также контролю за состоянием экосистем. Это позволило предотвратить дальнейшее распространение загрязнения и обеспечить восстановление земельных ресурсов в районе аварии [6].

В заключение, оценка воздействия на земельные ресурсы играет ключевую роль в анализе и минимизации последствий разлива нефти и других экологических инцидентов. Проведение комплексной оценки позволяет определить масштаб ущерба, разработать эффективные меры по восстановлению земельных ресурсов и предотвращению подобных инцидентов в будущем. Пример успешной оценки воздействия на окружающую среду после разлива нефти подчеркивает важность этого инструмента для сохранения экосистем и биоразнообразия. Дальнейшее развитие методов оценки позволит эффективнее реагировать на экологические вызовы и обеспечить устойчивое использование земельных ресурсов для будущих поколений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Environmental Impact Assessment of Oil Spills - International Oil Pollution Compensation Funds (IOPC Funds);
2. Oil Spill Impacts on Land Resources - United Nations Environment Programme;
3. Assessment of Oil Spill Effects on Soil and Vegetation - Environmental Protection Agency (EPA);
4. Environmental Impact Assessment Methods - Handbook of Environmental Engineering, Volume 9;
5. Environmental Impact Assessment of Oil Spills - International Journal of Environmental Research and Public Health;
6. Case Studies in Environmental Impact Assessment - Environmental Impact Assessment Review

Serebrennikova A.A.

Tyumen Industrial University

(Tyumen, Russia)

**ASSESSMENT OF IMPACT ON LAND RESOURCES
DURING SPILL OR REPAIR OF PIPELINES**

***Abstract:** the article on the assessment of the impact on land resources in environmental incidents is important because of the threat to the environment. Methods and examples of successful practice will help to understand the importance of impact assessment and taking measures to conserve natural resources. This is relevant in the context of environmental disasters and sustainable development. The article is useful for specialists and the public interested in environmental protection.*

***Keywords:** impact assessment, oil spill, pollution assessment.*

УДК 614.84

Щенников А.А.

Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России

им. героя РФ генерала армии Е.Н. Зиничева

(г. Санкт-Петербург, Россия)

АНАЛИЗ ПОЖАРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ЗДАНИЯХ ДОШКОЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

***Аннотация:** пожары представляют серьезную опасность как для жизни и здоровья человека, так и для имущества. Они могут привести к травмам, ожогам, интоксикации угарным газом и дымом, а в некоторых случаях — к летальному исходу. Огонь быстро распространяется и может привести к разрушению зданий и ценных материальных ценностей.*

Опасность пожаров возрастает, если они происходят в местах массового скопления людей, таких как торговые центры, общественные учреждения и образовательные учреждения, где быстрая и организованная эвакуация может представлять значительные трудности.

Обеспечение пожарной безопасности в дошкольных образовательных учреждениях имеет высшую важность, поскольку в таких местах пребывают дети в возрасте дошкольного и раннего школьного возраста, которые часто не могут самостоятельно реагировать на чрезвычайные ситуации. Вот почему обеспечение их безопасности является первоочередной задачей.

***Ключевые слова:** пожарная безопасность, пожар, дошкольное образовательное учреждение, пожар, профилактика, предотвращение, чрезвычайная ситуация.*

Пожары являются серьезной угрозой для жизни и имущества. Они могут возникнуть в любом месте и в любое время, и способны быстро распространяться, вызывая значительные разрушения.

Пожары также могут вызывать различные виды экологических проблем, таких как выбросы токсичных веществ в атмосферу и загрязнение почвы и водных ресурсов.

Обеспечение пожарной безопасности в дошкольных образовательных учреждениях имеет высшую важность, поскольку в таких местах пребывают дети в возрасте дошкольного и раннего школьного возраста, которые часто не могут самостоятельно реагировать на чрезвычайные ситуации. Вот почему обеспечение их безопасности является первостепенной задачей.

В случае возникновения пожаров в детских дошкольных образовательных учреждениях могут возникнуть серьезные угрозы для жизни и здоровья детей и персонала, поэтому необходимо соблюдать строгие стандарты пожарной безопасности. К ним относится регулярная проверка и обслуживание противопожарного оборудования, разработка эвакуационных планов, проведение тренировочных эвакуаций с персоналом и обучающимися, выполнение предписаний пожарной безопасности и обучение детей основам безопасного поведения в случае возникновения чрезвычайной ситуации.

В случае возникновения пожара в дошкольном учреждении, правильная реакция и хорошо продуманный план эвакуации могут спасти множество жизней. Поэтому обеспечение пожарной безопасности в дошкольных образовательных учреждениях необходимо рассматривать не просто как обязательное требование, а как ключевую составляющую защиты жизни и здоровья детей.

Обеспечение пожарной безопасности дошкольных образовательных учреждений регламентируется следующими нормативными документами:

- Федеральный закон «О пожарной безопасности» от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ. Этот закон определяет основные принципы организации пожарной безопасности на территории Российской Федерации. [1].
- Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации» [4].

– Нормативно-правовые акты МЧС России, такие как приказы и инструкции, которые содержат дополнительные требования и рекомендации по обеспечению пожарной безопасности [5].

– Местные нормативные акты, утверждаемые местными органами власти, могут также содержать специфические требования к пожарной безопасности для дошкольных образовательных учреждений.

Эти и другие нормативно-правовые документы регламентируют требования к обеспечению пожарной безопасности в дошкольных образовательных учреждениях и задают стандарты, которым должны соответствовать такие учреждения в целях обеспечения безопасности детей и персонала.

Детские сады относятся к категории объектов с повышенной пожарной опасностью Ф1.1 согласно Федеральному закону от 22 июля 2007 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» [1]. Эти учреждения характеризуются высоким уровнем пожарного риска из-за постоянного пребывания в них детей в возрасте от 1,5 до 6,5 лет. Множество детей, находящихся в состоянии невысокой подвижности, могут столкнуться с психологическими трудностями в случае пожара, а также существует риск того, что дети застанут пожар во время сна. Пожары в таких учреждениях всегда представляют значительную угрозу и, как правило, приводят к серьезным человеческим потерям.

Именно поэтому законодательство устанавливает жёсткие требования по обеспечению пожарной безопасности в детских садах. Согласно действующему законодательству Российской Федерации в области пожарной безопасности, каждый объект, независимо от его предназначения и организационной структуры, должен иметь утвержденные локальные нормативные акты и документы.

Заведующий детского образовательного учреждения должен разрабатывать и обновлять данные документы. Невыполнение или ненадлежащее выполнение этих требований влечет за собой дисциплинарную,

административную, а при наступлении определенных последствий и уголовную ответственность [2, 3].

Анализ пожарного обеспечения дошкольных образовательных организаций является критически важным процессом для обеспечения безопасности детей, педагогов и персонала. Помимо выполнения обязательств по соблюдению пожарной безопасности, необходимо регулярно проводить анализ имеющихся мероприятий и систем, чтобы обнаружить уязвимые места и проблемные области.

Анализ пожарного обеспечения в дошкольных образовательных учреждениях включает в себя оценку всех аспектов, связанных с предотвращением и тушением пожаров, а также эвакуацией в случае возникновения чрезвычайной ситуации. К ним относятся:

1) Проверка соответствия дошкольного учреждения нормативным требованиям. Для этого проводится анализ действующих нормативных актов и законодательства в области пожарной безопасности и проверка учреждения на соответствие всем требованиям.

2) Оценка пожарно-технического состояния. Проверяется наличие и исправность системы пожаротушения, сигнализации, дымоудаления и эвакуации. Анализируется состояние пожарных лестниц, выходов и экстренных выходов.

3) Анализ плана эвакуации. Проверяется наличие и актуальность плана эвакуации, его четкость и понятность для персонала и детей. Оцениваются проведение тренировок по эвакуации и их регулярность.

4) Анализ обстановки. Производится оценка материалов, мебели, игрушек и обстановки на предмет их воспламеняемости и соответствия пожарным стандартам. Проверяется наличие огнетушителей, средств пожаротушения и их готовность к использованию.

5) Аудит безопасности. Проводится систематический аудит пожарной безопасности для выявления уязвимостей и нарушений пожарных норм.

Выявляются факторы, которые могут повысить риск возникновения и распространения пожара.

б) Разработка мероприятий и рекомендаций. На основе проведенного анализа разрабатываются практические рекомендации и мероприятия по улучшению системы пожарной безопасности. Планируются шаги по устранению выявленных проблемных ситуаций и модернизации существующих систем.

Этот анализ позволяет выявить уязвимые места в плане пожарной безопасности и принять меры для их устранения, обеспечивая безопасность детей и персонала дошкольного учреждения. Важно обращать особое внимание на систематическую проверку и анализ пожарного обеспечения в дошкольных учреждениях, чтобы обеспечить высокий уровень безопасности и готовности к чрезвычайным ситуациям.

Обеспечение пожарной безопасности в дошкольных учреждениях имеет высокое значение из-за особенностей этого типа учреждений, дети в дошкольном возрасте не всегда способны самостоятельно реагировать на пожарную опасность и эвакуироваться из здания. Поэтому обеспечение пожарной безопасности в дошкольных учреждениях направлено на защиту жизни и здоровья детей.

Обеспечение пожарной безопасности в дошкольных учреждениях требует постоянного внимания и контроля со стороны администрации, персонала и родителей детей. Соблюдение всех требований и мероприятий по пожарной безопасности поможет предотвратить возможные чрезвычайные ситуации и обеспечить безопасность всех пребывающих в учреждении.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 N 123-ФЗ;

2. Федеральный закон от 21 декабря 1994 года № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» с различными изменениями и дополнениями;
3. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 г. № 195-ФЗ;
4. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479 (ред. от 24.10.2022) «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»;
5. Официальный сайт Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mchs.gov.ru/> (дата обращения: 30.03.2024г)

Schennikov A.A.

St. Petersburg University State Fire Service EMERCOM of Russia
(St. Petersburg, Russia)

ANALYSIS OF FIRE FIGHTING IN BUILDINGS OF PRESCHOOL EDUCATIONAL ORGANIZATIONS

***Abstract:** fires pose a serious danger to both human life and health, and to property. They can cause injuries, burns, carbon monoxide and smoke intoxication, and in some cases, death. Fire spreads quickly and can destroy buildings and valuable property.*

The danger of fires increases if they occur in crowded places such as shopping centers, public buildings and educational institutions, where a quick and orderly evacuation may pose significant difficulties.

***Keywords:** fire safety, fire, preschool educational institution, fire, prevention, prevention, emergency.*

УДК 614.84

Щенников А.А.

Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России

им. героя РФ генерала армии Е.Н. Зиничева

(г. Санкт-Петербург, Россия)

**ПОЖАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА ЗАЩИТЫ
(ГБДОУ ДЕТСКИЙ САД № 94 КОМПЕНСИРУЮЩЕГО ВИДА
НЕВСКОГО РАЙОНА ГОРОДА САНКТ-ПЕТЕРБУРГ)**

***Аннотация:** пожарно-техническая характеристика объекта защиты является важным инструментом для обеспечения безопасности на объекте. Она представляет собой комплекс информации о пожарной безопасности объекта, включающий данные о строительных материалах, электрооборудовании, системах пожаротушения, эвакуационных путях и других аспектах, которые могут повлиять на возможность возникновения и распространения пожара.*

Объектом защиты является государственное бюджетное дошкольное образовательное учреждение детский сад №94 компенсирующего вида Невского района города Санкт-Петербург. Пожарно-техническая характеристика данного объекта играет ключевую роль в обеспечении безопасности детей, персонала и имущества на объекте. Она помогает предотвратить возможные пожары, минимизировать риски и обеспечить готовность к эвакуации в случае чрезвычайной ситуации.

***Ключевые слова:** объект защиты, детский сад № 94, обеспечение пожарной безопасности, организационные мероприятия, пожарно-техническая характеристика объекта защиты.*

Пожарно-техническая характеристика объекта защиты является важным инструментом для обеспечения безопасности на объекте. Она представляет собой комплекс информации о пожарной безопасности объекта, включающий данные о строительных материалах, электрооборудовании, системах

пожаротушения, эвакуационных путях и других аспектах, которые могут повлиять на возможность возникновения и распространения пожара.

Пожарно-техническая характеристика объекта защиты необходима для:

- 1) Оценки уровня пожарной безопасности объекта и выявления потенциальных угроз пожарной безопасности.
- 2) Разработки планов эвакуации и мероприятий по предотвращению пожаров.
- 3) Проведения анализа рисков и определения необходимых мер по улучшению пожарной безопасности.
- 4) Обеспечения соответствия объекта требованиям законодательства в области пожарной безопасности [4].

Объектом защиты является государственное бюджетное дошкольное образовательное учреждение детский сад №94 компенсирующего вида Невского района Санкт-Петербурга, которое располагается по улице Дыбенко, дом 20, корпус 2.

Учреждение расположено на обособленной территории, огороженной с четырёх сторон металлическим решетчатым забором (ул. Дыбенко, пр. Искровский, ул. Антонова – Овсиенко и со стороны Искровского пр). Территория имеет основные ворота (ул. Дыбенко).

Основную пожарную нагрузку составляет мебель, бельё, ветошь, бумага, игрушки, канцелярские товары, спортивный инвентарь. Максимальное значение удельной временной пожарной нагрузки составляет до 250 МДж/м²

Здание оборудовано 12-ю входами/выходами, из них: 2 основных постоянно действующих, 10 запасных. Проходы к выходам свободны, доступность постоянная. Материалы отделки – пожаробезопасные (стены – окрашены вододисперсионной краской и кафельной плиткой, полы – покрыты кафельной плиткой).

Здание по функциональному назначению относится к категории Ф 4.1 (здания общеобразовательных организаций, организаций дополнительного образования детей, профессиональных образовательных организаций) [1].



Рис.1 Внешний вид здания.

В соответствии с требованиями нормативных документов в здании предусмотрено требуемое количество эвакуационных выходов. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. Пути эвакуации оборудованы естественным и искусственным освещением в соответствии с нормативными требованиями. Внутренняя отделка ограждающих конструкций здания на путях эвакуации выполнена в соответствии с нормативными требованиями. Размещение путей эвакуации отражены в схемах. С 1-го этажа 5 путей эвакуации непосредственно наружу. С второго этажа 4 пути эвакуации непосредственно наружу через лестничные клетки. С подвального этажа организовано 2 пути эвакуации через лестничные клетки непосредственно наружу.

1-й (главный вход) во двор учреждения со стороны ворот для въезда на территорию,

2-й и 3-й во двор учреждения со стороны пр. Искровского,

4-й и 5-й во двор учреждения со стороны д. №20 корп. 3,

4 запасных выхода с 1-го этажа во внутренний двор учреждения со стороны ул. Дыбенко.

В лестничных клетках предусмотрены двери с приспособлениями для самозакрывания и с уплотнениями в притворах.

Эвакуационные выходы размещены рассредоточено. Минимальное расстояние между наиболее удалёнными эвакуационными выходами составляет – 20 м.

На объекте функционирует система автоматизированной противопожарной защиты, включающая в себя:

- автоматизированное рабочее место диспетчера управления системами пожарной защиты (помещение вахтёра),

- систему автоматического обнаружения и извещения о пожаре,

- систему оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре [3] совмещенной с системой оповещения по сигналам ГО и ЧС. СОУЭ выполнена на базе комплекса аппаратуры фирмы «Мета», центральный прибор и микрофонный пульт находится на 2-ом этаже у кабинета заведующего. Запуск системы речевого оповещения производится автоматически от АУПС.

Обеспечение пожарной безопасности на объекте защиты ГБДОУ детский сад №94 компенсирующего вида Невского района города Санкт-Петербург должно достигаться благодаря следующим мероприятиям:

- организационные мероприятия, включающие в себя обучение сотрудников, проведение инструктажей и учебных эвакуаций с сотрудниками и детьми, разработку соответствующих документов [3],

- соблюдение конструктивных требований к ГБДОУ детский сад №94, в том числе наличие требуемых систем и средств пожарной безопасности, разработка путей эвакуации.

Для обеспечения безопасной эвакуации детей и сотрудников ГБДОУ детский сад №94 города Санкт-Петербурга в случае возникновения очага возгорания разработаны и согласованы маршруты эвакуации, размещенные на каждом этаже в наиболее просматриваемых местах.

Имеются инструкции по пожарной безопасности, памятки для сотрудников о порядке действий в случае возникновения пожара на всех рабочих местах.

Все мероприятия, направленные на достижение максимальной пожарной безопасности, а также проверка исправности противопожарного оборудования и систем пожарной сигнализации проводится ответственным лицом, которое назначается приказом руководителя, согласно нормативно-правовой базе.

Также ответственным за пожарную безопасность заносятся данные обо всех проводимых мероприятиях в ГБДОУ детский сад №94 в необходимые журналы.

Так как ГБДОУ детский сад №94 города Санкт-Петербург является постоянно действующей организацией, то и проведение мероприятий по обеспечению пожарной безопасности должно проводиться на регулярной основе. По мере необходимости все оборудование и средства защиты обслуживаются, ремонтируются, либо заменяются.

Таким образом, на основании результатов проведенного обследования, можно сделать вывод, что системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты ГБДОУ детский сад №94 компенсирующего вида Невского района города Санкт-Петербурга соответствуют установленным требованиям.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 N 123-ФЗ;
2. СП 484.1311500.2020 Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования;
3. Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К. К вопросу обеспечения первичных мер пожарной безопасности в муниципальных образованиях// Проблемы обеспечения безопасности: Материалы II Международной научно-практической конференции: Уфа, РИК УГАТУ. – 2020;
4. Официальный сайт Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий

стихийных бедствий [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
<https://mchs.gov.ru/> (дата обращения: 05.04.2024г)

Schennikov A.A.

St. Petersburg University State Fire Service EMERCOM of Russia
(St. Petersburg, Russia)

**FIRE TECHNICAL CHARACTERISTICS OF PROTECTION OBJECT
(KINDERGARTEN № 94 OF COMPENSATING TYPE
NEVSKY DISTRICT OF ST. PETERSBURG)**

***Abstract:** fire-technical characteristics of a protected object are an important tool for ensuring safety at the site. It is a set of information about the fire safety of a facility, including data on building materials, electrical equipment, fire extinguishing systems, evacuation routes and other aspects that may affect the possibility of a fire occurring and spreading.*

The object of protection is the St. Petersburg state budgetary preschool educational institution kindergarten No. 94 of the compensating type of the Nevsky district of St. Petersburg. The fire safety characteristics of this facility play a key role in ensuring the safety of children, personnel and property at the facility. It helps prevent possible fires, minimize risks and ensure preparedness for evacuation in the event of an emergency.

***Keywords:** object of protection, kindergarten No. 94, ensuring fire safety, organizational measures, fire-technical characteristics.*

УДК 61

Выдренкова Т.М.

массажист-эстетист

Российская лига массажистов и косметологов

(г. Калининград, Россия)

**СЕНСОРНАЯ ТЕРАПИЯ И МАССАЖ: СТРАТЕГИИ
УПРАВЛЕНИЯ СТРЕССОМ ДЛЯ ЛИЦ С ОСОБЕННЫМИ
ПОТРЕБНОСТЯМИ (СОБСТВЕННАЯ МЕТОДИКА)**

***Аннотация:** статья представляет комплексный подход к снижению стресса с помощью индивидуализированной методики массажа, разработанной специально для лиц с особенными потребностями. В работе рассматриваются физиологические и психологические аспекты воздействия массажа, подробно анализируется литература по теме и описывается разработка и оценка эффективности методики. Статья предлагает практические рекомендации для терапевтов и специалистов, описывает процедуры и критерии для адаптации методики под индивидуальные потребности каждого клиента и подчеркивает важность дальнейших исследований в области сенсорной терапии.*

***Ключевые слова:** сенсорная терапия, массаж, управление стрессом, особенные потребности, индивидуализированная методика, физиологическое воздействие, психологическое благополучие, снижение стресса, эффективность массажа, адаптация терапии.*

Стресс оказывает значительное воздействие на жизнь каждого человека, но его последствия могут быть особенно выражены у лиц с особенными потребностями, которые могут испытывать усиленные трудности с его регуляцией из-за различных физиологических и нейропсихологических условий. Сенсорная терапия, включающая в себя разработанный мною метод массажа, представляет собой перспективное направление для снижения стресса и повышения качества жизни этой уязвимой группы населения.

В настоящее время существует значительное количество исследований, изучающих сенсорную интеграцию и ее влияние на поведение и самочувствие лиц с особенными потребностями, включая аутизм, СДВГ и другие состояния. Однако, несмотря на обширный теоретический фон и разнообразие практических подходов, редко какие исследования предлагают конкретные, персонализированные методики, ориентированные на уникальные особенности каждого индивидуума.

Целью данной статьи является анализ личной методики массажа, ориентированной на лиц с особенными потребностями, для управления стрессом и улучшения общего благополучия. Предлагаемая методика основана на последних научных данных и практическом опыте и предполагает интеграцию различных массажных приемов, адаптированных к конкретным сенсорным профилям клиентов.

Мы намерены исследовать, как специализированные массажные вмешательства могут способствовать снижению уровня стресса и улучшению сенсорной обработки, что в свою очередь может положительно отразиться на поведенческих и эмоциональных аспектах жизни лиц с особенными потребностями. Ожидается, что результаты исследования позволят не только улучшить практику сенсорной терапии, но и обогатят теоретическую базу методов управления стрессом для данной категории населения.

Методика массажа с учётом таймингов.

Этап 1: Подготовка и оценка (15 минут).

- **Подготовка пространства:** Создание комфортной обстановки, включая подбор освещения, звуков и ароматов, адаптированных под предпочтения клиента. Время: 5 минут.
- **Оценка сенсорного профиля:** Беседа с клиентом или опекуном для понимания текущего состояния и особых сенсорных предпочтений. Время: 10 минут.

Этап 2: Начальная релаксация (10 минут).

- **Дыхательные упражнения:** Совместные дыхательные упражнения для установления связи и начальной релаксации. Время: 5 минут.
- **Легкие поглаживания:** Применение легких поглаживаний по рукам и ногам для снижения начального напряжения и проверки реакции на прикосновения. Время: 5 минут.

Этап 3: Основной массаж (30 минут).

- **Адаптированные массажные техники:** Применение выбранных техник массажа (например, глубокотканый массаж или точечный массаж) с учетом сенсорного профиля клиента. Время: 20 минут.
- **Интеграция сенсорных элементов:** Включение элементов ароматерапии и звуковой терапии во время массажа для дополнительной стимуляции. Время: 10 минут.

Этап 4: Завершение сеанса и обратная связь (15 минут).

- **Заключительное расслабление:** Мягкие, успокаивающие приемы для подведения итогов сеанса. Время: 5 минут.
- **Обсуждение и обратная связь:** Разговор с клиентом о его ощущениях во время и после сеанса, запись наблюдений для дальнейшей адаптации методики. Время: 10 минут.

Этап 5: Оценка эффективности и корректировки (Периодически).

- **Периодическая оценка:** Проведение стандартизированных оценок уровня стресса и благополучия через равные промежутки времени (например, каждый месяц), для оценки долгосрочной эффективности и необходимости корректировок в методике.

Оценка эффективности.

1. Улучшение сенсорной интеграции.

Эффективность методики можно оценить по улучшению сенсорной интеграции у клиентов, что проявляется в уменьшении чувствительности к

сенсорным раздражителям и повышении способности адекватно реагировать на сенсорные стимулы.

2. Снижение уровня стресса и тревожности.

Значительный показатель эффективности — уменьшение признаков стресса и тревожности. Это может быть зафиксировано через субъективные оценки самочувствия клиентов и объективные показатели, такие как уровни кортизола или изменения в сердечно-сосудистой системе.

3. Повышение общего благополучия и качества жизни.

Методика должна способствовать общему улучшению качества жизни участников, что может включать улучшение настроения, повышение функциональной активности и улучшение социальных взаимодействий.

4. Долгосрочные изменения.

Эффективность также должна оцениваться в долгосрочной перспективе, например, через способность участников поддерживать полученные улучшения после завершения регулярных сеансов массажа.

5. Адаптивность и персонализация.

Методика должна демонстрировать гибкость в адаптации к изменяющимся потребностям клиентов и возможность корректировки подходов на основе обратной связи.

Оценочные инструменты.

- **Анкетирование:** Использование стандартизированных инструментов для оценки стресса, тревожности и качества жизни.
- **Физиологические измерения:** Мониторинг уровней кортизола, показателей артериального давления и частоты сердечных сокращений.
- **Качественные интервью:** Сбор отзывов от клиентов и их опекунов о восприятии изменений в состоянии и поведении.

Заключение.

Вклад методики в управление стрессом у лиц с особыми потребностями.

Разработанная методика массажа ориентирована на лиц с особыми потребностями и предлагает комплексный подход к управлению стрессом через сенсорную терапию. Основываясь на принципах индивидуализации, безопасности и систематичности, методика демонстрирует значительный потенциал для улучшения сенсорной интеграции, снижения уровней стресса и тревожности, а также повышения общего благополучия участников.

Долгосрочное воздействие и улучшение качества жизни.

Методика способствует не только краткосрочному снижению стресса, но и обеспечивает инструменты для долгосрочного улучшения качества жизни участников. Регулярное применение массажных техник позволяет участникам развивать устойчивость к стрессу, улучшать настроение и социальное функционирование, что важно для их интеграции в общество и повседневной жизни.

Практическое применение и рекомендации.

Методика предоставляет практические рекомендации для терапевтов и специалистов, работающих с лицами с особыми потребностями. Она подчеркивает важность адаптации терапевтических подходов к индивидуальным особенностям клиентов и предлагает гибкий фреймворк для интеграции различных массажных техник в зависимости от конкретных сенсорных профилей.

Необходимость дальнейших исследований.

Для подтверждения и углубления понимания эффективности предложенной методики требуются дальнейшие исследования. Важно провести масштабные клинические испытания с различными группами участников для оценки влияния методики на различные типы сенсорных нарушений и уровни стресса. Это поможет уточнить наилучшие практики и возможно расширить применение методики для более широкой аудитории.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ayres, A. J. (1972). *Sensory Integration and Learning Disorders*. Los Angeles, CA: Western Psychological Services;
2. Field, T. (1998). *Massage Therapy Effects*. *American Psychologist*, 53(12), 1270-1281;
3. Moyer, C. A., Rounds, J., & Hannum, J. W. (2004). A meta-analysis of massage therapy research. *Psychological Bulletin*, 130(1), 3-18;
4. Schneider, M., Adams, R., & Gendron, M. (2010). Non-pharmacological Approaches to Pain Management in Residential Care: Integrating Massage Therapy within the Sensory Environment. *Residential Treatment for Children & Youth*, 27(4), 272-287

Vyrdenkova T.M.

Russian League of Masseurs and Cosmetologists

(Kaliningrad, Russia)

SENSORY THERAPY AND MASSAGE: STRESS MANAGEMENT STRATEGIES FOR INDIVIDUALS WITH SPECIAL NEEDS (PERSONAL METHODOLOGY)

Abstract: *article presents a comprehensive approach to stress reduction using a personalized massage technique developed specifically for individuals with special needs. The paper examines the physiological and psychological effects of massage, analyzes literature on the topic in detail, describes the development and evaluation of the methodology's effectiveness, and offers practical recommendations for therapists and specialists. It outlines procedures and criteria for adapting the methodology to the individual needs of each client and emphasizes the importance of further research in the field of sensory therapy.*

Keywords: *sensory therapy, massage, stress management, special needs, personalized methodology, physiological impact, psychological well-being, stress reduction, massage effectiveness, therapy adaptation.*

УДК 614.3 Газизкызы С., Даниярова А.Б.

Газизкызы С.

ЕМВА- Деловое администрирование в здравоохранении
Казахский национальный университет им. Аль – Фараби
(г. Астана, Казахстан)

Даниярова А.Б.

ЕМВА- Деловое администрирование в здравоохранении
Казахский национальный университет им. Аль – Фараби
(г. Астана, Казахстан)

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЯЗАННОСТЕЙ СОТРУДНИКОВ ФИЛИАЛА НАЦИОНАЛЬНОГО ЦЕНТРА ЭКСПЕРТИЗЫ

***Аннотация:** на сегодняшний день вопрос о распределении обязанностей внутри организации является одним из наиболее актуальных и важных. В частности, это относится к филиалам национального центра санитарно-эпидемиологической экспертизы, в которых эффективность работы напрямую зависит от того, как распределяются обязанности между сотрудниками. Организационно-правовые аспекты распределения обязанностей сотрудников филиала национального центра санитарно-эпидемиологической экспертизы имеют важное значение для эффективного функционирования данного учреждения. В данной статье будут рассмотрены основные нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность филиала, а также организационные меры, принимаемые для оптимального распределения обязанностей сотрудников.*

***Ключевые слова:** распределение обязанностей, эксперты, экспертная деятельность.*

Организационно-правовые аспекты распределения обязанностей сотрудников филиала национального центра санитарно-эпидемиологической экспертизы имеют важное значение для эффективного функционирования данного учреждения. В данном разделе будут рассмотрены основные нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность филиала, а также

организационные меры, принимаемые для оптимального распределения обязанностей сотрудников.

Одним из важных нормативно-правовых актов, регулирующих деятельность филиала, является Устав национального центра санитарно-эпидемиологической экспертизы. В Уставе фиксируются основные цели и задачи филиала, его структура и организационная форма, а также полномочия руководителя филиала и его заместителей. Устав также определяет основные принципы работы филиала, включая принципы распределения обязанностей сотрудников [1].

Другим важным нормативно-правовым актом является Положение о филиале национального центра санитарно-эпидемиологической экспертизы. В данном Положении детально описывается структура филиала, его подразделения и их функции. Оно также определяет порядок распределения обязанностей между сотрудниками филиала и устанавливает процедуры взаимодействия между различными подразделениями филиала [2].

Помимо Устава и Положения, деятельность филиала регулируется рядом других нормативно-правовых актов. К ним относятся законы и постановления, которые определяют права и обязанности сотрудников филиала, а также процедуры и правила, которыми они должны руководствоваться в своей работе. Например, федеральные законы "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" и "О государственном санитарно-эпидемиологическом надзоре" устанавливают основы санитарно-эпидемиологической деятельности и определяют полномочия сотрудников филиала [3]. Важно определить функции каждого подразделения и их взаимосвязь, чтобы обеспечить эффективное взаимодействие между сотрудниками и предотвратить дублирование обязанностей [4].

Назрывает система управления персоналом, которая включает в себя процессы найма, адаптации, обучения и развития сотрудников. Это позволяет не только обеспечить квалифицированный персонал, но и распределить обязанности с учетом их навыков и компетенций [5].

Наконец, важным аспектом организационно-правовых аспектов распределения обязанностей сотрудников филиала является контроль и оценка их работы. Для этого могут применяться различные методы и инструменты, такие как системы учета рабочего времени, анализ результатов работы, проведение аудитов и т.д. Это позволяет не только контролировать выполнение обязанностей, но и выявлять потенциальные проблемы и улучшать процессы в организации [6].

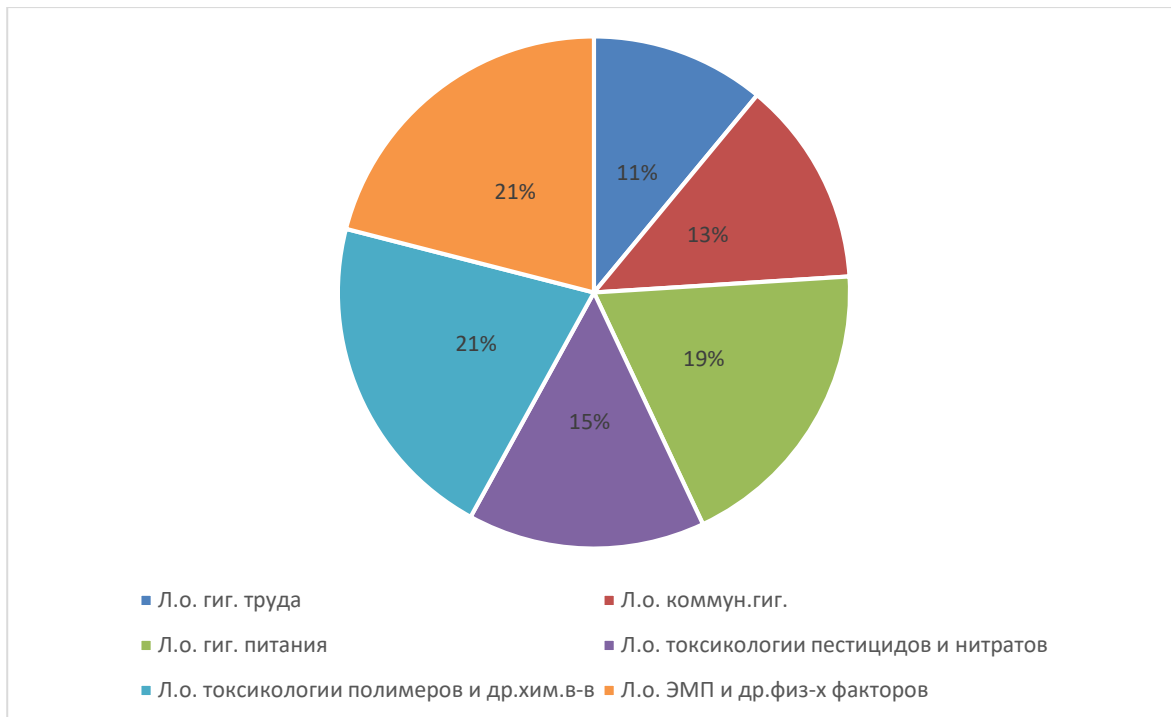
Материалы и методы исследования: Дизайн исследования: описательное, аналитическое исследование.

Проведение данной исследовательской работы было осуществлено на базе Санитарно-эпидемиологической лаборатории филиала Национального центра санитарно-эпидемиологической экспертизы г.Алматы в 2023 г.

Санитарная эпидемиологическая лаборатория состоит из следующих отделений: отделение санитарной гигиены, которое включает в себя лабораторные отделения гигиены и питания, а также токсикологическое отделение полимерных и других химических веществ, а также специализированное отделение по изучению химических веществ. В лаборатории также имеются лаборатории, занимающиеся токсикологией различных химических веществ и физических условий.

Результаты.

Диаграмма 2. Распределение обязанностей сотрудников санитарно-гигиенической лаборатории.



Каждый сектор круговой диаграммы соответствует одному из подразделений, а его размер пропорционален доле сотрудников, занятых в этом подразделении.

Это позволяет быстро увидеть, как распределены ресурсы между различными направлениями работы лаборатории.

Диаграмма 3. Процент выполнения исследований для различных отделений филиала национального центра экспертизы за определенный период

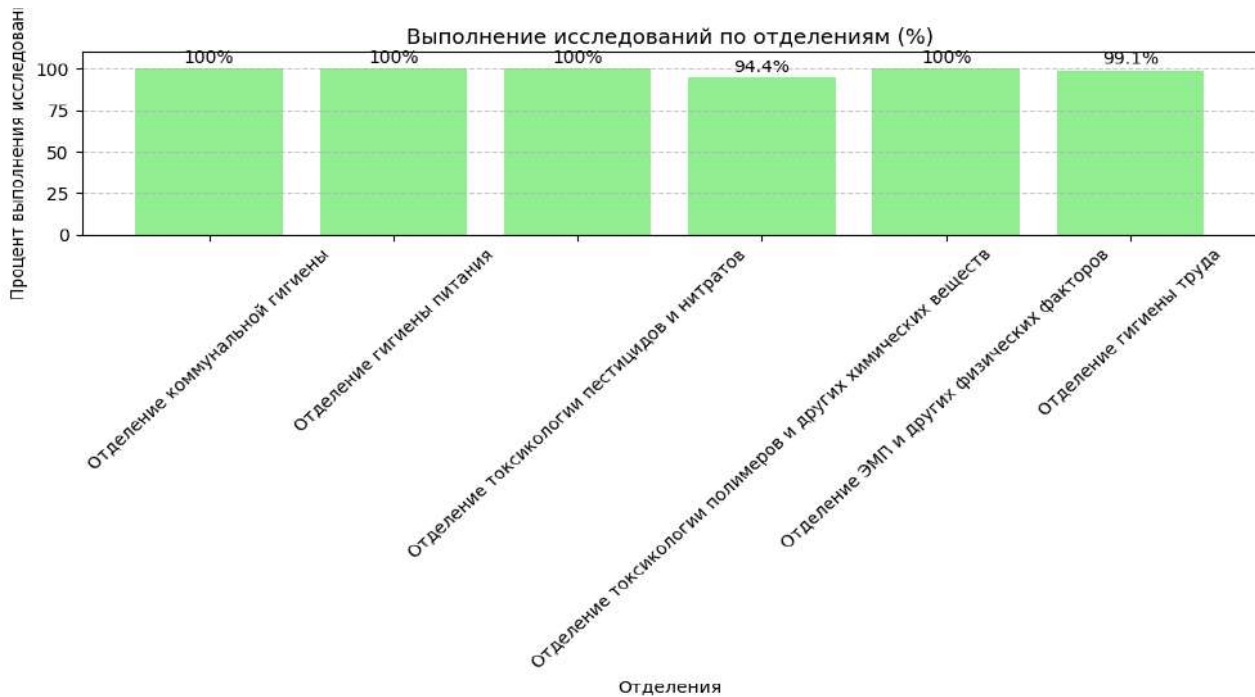


Диаграмма 3. Отображает процент выполнения исследований для различных отделений филиала национального центра экспертизы за определенный период.

Каждый столбец на графике представляет отдельное отделение, а высота столбца отражает процент выполнения исследований в этом отделении. По горизонтали: Отделения филиала национального центра экспертизы. По вертикали: Процент выполнения исследований (%). Высота каждого столбца показывает % выполнения исследований в соответствующем отделении. Например, столбец, выходящий за пределы 100%, указывает на то, что в отделении выполнено больше, чем запланировано исследований.

Данный график помогает визуализировать эффективность работы каждого отделения и определить, в каких из них необходимо улучшить процесс выполнения исследований.

Общий процент выполнения исследований филиала можно узнать, посмотрев на столбец "ВСЕГО по лаборатории".

Данная диаграмма будет применена для анализа и мониторинга эффективности работы отделений филиала и принятия решений по улучшению процессов выполнения исследований.

Выводы

Таким образом, Общий анализ показывает, что в большинстве отделений исследования проводятся успешно и согласно плану. Однако в отделении токсикологии полимеров и других химических веществ имеется небольшое количество невыполненных исследований и проблем, связанных с отсутствием ресурсов и кадровых ресурсов.

Таким образом, распределение обязанностей сотрудников филиала в системе управления качеством является сложным и многосторонним процессом. Разработка и внедрение стандартов и процедур требует участия руководителя филиала и команды специалистов, которые должны обладать необходимыми знаниями и навыками в области управления качеством. Только совместными усилиями можно достичь высокого уровня качества услуг и обеспечить эффективное функционирование филиала Центра.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Кодекс РК от 18 сентября 2009 года № 193-IV «О здоровье народа и системе здравоохранения» статья 76;
2. Постановление Правительства РК № 420 от 20 июня 2019 года «О внесении изменения в постановление Правительства Республики Казахстан от 15 декабря 2009 года № 2136 "Об утверждении перечня гарантированного объема бесплатной медицинской помощи";
3. Постановление Правительства РК № 421 от 20 июня 2019 года «Об утверждении перечня медицинской помощи в системе обязательного социального медицинского страхования»;
4. Приказ МЗ № ҚР ДСМ-119 от 29 августа 2019 года «О внесении изменения в приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 17 августа 2015 года № 669 "Об утверждении Правил оказания стационар замещающей помощи";
5. Савельев В.С., Кириенко А.И. // «Клиническая хирургия. Национальное руководство» Том 2//2008 г. стр 723 – 724;

-
6. <https://www.booksmed.com/hirurgiya/657-klinicheskaya-xirurgiya-savelev-nacionalnoe.html>;
7. Статистические сборники «Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения». – 2018-2019 гг.

Gazizkyzy S., Daniyarova A.B.

Gazizkyzy S.

Kazakh National University named after Al-Farabi
(Astana, Kazakhstan)

Daniyarova A.B.

Kazakh National University named after Al-Farabi
(Astana, Kazakhstan)

DISTRIBUTION OF RESPONSIBILITIES OF EMPLOYEES OF BRANCH OF NATIONAL CENTER OF EXPERTISE

***Abstract:** today, the issue of the distribution of responsibilities within the organization is one of the most relevant and important. In particular, this applies to branches of the national Center for Sanitary and Epidemiological expertise, in which the effectiveness of work directly depends on how responsibilities are distributed among employees. Organizational and legal aspects of the distribution of responsibilities of employees of the branch of the national Center for Sanitary and Epidemiological Expertise are important for the effective functioning of this institution. This article will review the main regulatory legal acts regulating the activities of the branch, as well as organizational measures taken to optimally distribute the responsibilities of employees.*

***Keywords:** distribution of responsibilities, experts, expert activity.*

УДК 614.3 Жунис Л.М., Даниярова А.Б., Ауезова Э.Т.

Жунис Л.М.

магистрант

Казахский национальный университет им. Аль – Фараби

(г. Алматы, Казахстан)

Даниярова А.Б.

кандидат мед. наук.

Казахский национальный университет им. Аль – Фараби

(г. Алматы, Казахстан)

Ауезова Э.Т.

Казахский национальный университет им. Аль – Фараби

(г. Алматы, Казахстан)

ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

***Аннотация:** данная статья посвящена рассмотрению системы управления санитарно-эпидемиологическим контролем в Республике Казахстан. Авторы анализируют основные компоненты этой системы, включая законодательную базу, организационную структуру, медицинскую инфраструктуру и мероприятия по мониторингу и контролю. В заключение предлагаются практические рекомендации по оптимизации системы с целью повышения ее эффективности и эффективности.*

***Ключевые слова:** санитарно-эпидемиологического контроль, здравоохранение, эпидемиология.*

Введение.

В современных условиях благополучие общества в значительной мере зависит от его санитарно-эпидемиологического состояния и реализации прав и

интересов граждан, общества и государства в обеспечении безопасной среды обитания и предотвращении заболеваний. Эти аспекты закреплены в ряде законодательных актов, включая «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», «Об охране здоровья населения», «О защите прав потребителей», «О сертификации продукции», «О радиационной безопасности населения», «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами», «Об охране атмосферного воздуха», «Об иммунопрофилактике населения», и «О качестве и безопасности продовольственного сырья и пищевой продукции».

Организации санитарно-эпидемиологической экспертизы являются одним из элементов государственной системы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения РК [1].

Выбранная тема является чрезвычайно актуальной в наши дни, поскольку санитарно-эпидемиологическое благополучие общества становится ключевой задачей государства. Это обусловлено растущим числом организаций, занимающихся производством как продовольственных, так и непродовольственных товаров, что порождает увеличивающиеся вопросы о соблюдении санитарных стандартов и правил.

Санитарные мероприятия важны для обеспечения безопасности человека в рамках производственных процессов, будь то производство пищевых продуктов или текстиля, так как они гарантируют безопасное взаимодействие человека с товарами. [2]

Каждый регион обладает своими уникальными особенностями и различиями в состоянии здоровья населения, а также в финансовых возможностях для реализации программ обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия. Увеличение автономии органов власти и других управленческих структур регионального уровня в решении социально-экономических и административных вопросов, включая распределение значительных финансовых и материальных ресурсов, позволяет им эффективно адаптировать региональную политику в здравоохранении к конкретным

условиям и реальной ситуации в области санитарно-эпидемиологического контроля.

Методы исследований.

В рамках данной работы применены информационно-аналитический, системно-структурный, сравнительно-правовой и статистический методы исследования.

Результаты и обсуждения.

Государство организует регулирование данной сферы общественных взаимоотношений в рамках законодательства, что обеспечивает эффективный контроль и надзор за соблюдением всех установленных норм и правил. [3]

Система управления санитарно-эпидемиологическим контролем в Казахстане состоит из нескольких ключевых компонентов:

Государственные органы: Ведение санитарно-эпидемиологического контроля осуществляется Министерством здравоохранения Республики Казахстан и его территориальными подразделениями - департаментами здравоохранения в областях и городах республиканского значения.

Нормативно-правовая база: Система санитарно-эпидемиологического контроля основана на законодательстве Республики Казахстан, которое включает законы, постановления Правительства, нормативные акты Министерства здравоохранения и других соответствующих ведомств.

Медицинская диагностика и лабораторный контроль: В рамках системы санитарно-эпидемиологического контроля функционируют лаборатории и медицинские учреждения, проводящие диагностику инфекционных и других заболеваний, а также контроль качества воды, продуктов питания и других материалов.

Мониторинг и эпидемиологическая служба: Для оперативного выявления и реагирования на угрозы здоровью населения функционируют службы мониторинга и эпидемиологического наблюдения, которые анализируют эпидемиологическую обстановку и принимают меры по предотвращению распространения заболеваний.

Образование и общественные организации: Важной частью системы является работа по образованию населения в области санитарно-эпидемиологического контроля, а также взаимодействие с общественными организациями и сообществом для совместного решения проблем здравоохранения.

Эти компоненты взаимодействуют в рамках единой системы, направленной на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиту общественного здоровья. [4]

Недостатками системы управления санитарно-эпидемиологическим контролем в Казахстане являются:

- недостаточная координация между различными органами и уровнями управления, что может привести к дублированию функций и неэффективному использованию ресурсов,

- отсутствие достаточного финансирования и ресурсов для полноценной реализации мероприятий по санитарно-эпидемиологическому контролю, что может ограничивать возможности системы в борьбе с угрозами здоровью населения,

- недостаточная осведомленность и образование населения о важности соблюдения санитарных правил и норм, что может приводить к неправильным практикам и увеличению риска заболеваний.

- отсутствие механизмов мониторинга и оценки эффективности системы управления санитарно-эпидемиологическим контролем, что затрудняет выявление проблемных областей и разработку соответствующих улучшений,

- неразвитость международного сотрудничества и обмена опытом с другими странами, что может препятствовать использованию лучших практик и инноваций в области санитарной безопасности.

Для достижения поставленной цели необходимо было решить следующие задачи: провести анализ уровней инфекционной заболеваемости и динамики эпидемиологической и санитарно-гигиенической обстановки, выявить основные закономерности региональных особенностей эпидемиологии инфекционных

заболеваний по группам и наиболее значимым нозологическим формам, оценить медико-демографическую ситуацию в крае как основу характеристики санитарно-эпидемиологического состояния населения, выявить основные тенденции и закономерности загрязнения отдельных объектов окружающей среды (вода, пищевые продукты) и влияние их на формирование кишечных инфекций, пищевых отравлений и паразитарных заболеваний, обосновать пути совершенствования эпидемиологического, гигиенического надзора и лабораторного контроля в условиях реформирования службы, оценить финансово-экономическое обеспечение учреждений службы, разработать и апробировать модель структуры учреждений госсанэпидслужбы и ее управления для совершенствования эпидемиологического и гигиенического надзора, оценить эффективность реформирования службы и предлагаемых управленческих решений по совершенствованию санитарно-эпидемиологического надзора на основе динамики показателей инфекционной, соматической и профессиональной заболеваемости населения края и санитарно-гигиенического фона.

Выводы.

Есть несколько способов улучшения системы управления санитарно-эпидемиологического контроля:

1. Пересмотр законодательства и нормативных документов: Приведение в соответствие законодательства, регулирующего санитарно-эпидемиологический контроль, с современными вызовами и международными стандартами.

2. Оптимизация структуры управления: Улучшение эффективности системы управления через пересмотр организационной структуры, укрепление согласованности между различными органами и уровнями управления.

3. Применение новых технологий: Внедрение информационных технологий, автоматизация и цифровизация процессов управления для улучшения мониторинга, анализа и реагирования на угрозы здоровью населения.

4. Повышение квалификации персонала: Обучение и повышение квалификации сотрудников, работающих в сфере санитарно-эпидемиологического контроля, чтобы они соответствовали современным требованиям и методам работы.

5. Развитие международного сотрудничества: Взаимодействие с международными организациями и партнерами для обмена опытом, передачи лучших практик и согласования действий в области санитарно-эпидемиологического контроля.

6. Повышение осведомленности общества: Проведение информационных кампаний и образовательных программ среди населения о необходимости соблюдения санитарно-гигиенических норм и правил профилактики заболеваний.

Эти шаги могут способствовать улучшению эффективности системы управления санитарно-эпидемиологического контроля, что в итоге приведет к повышению уровня здоровья общества и общественного благополучия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Кодекс РК «О здоровье народа и системе здравоохранения», утвержденный Указом Президента РК от 18.09.09г. №193-IV ЗРК;
2. Дубовик О.Л. Экологическое право. – М.: ЭКСМО, 2008. – 768 с;
3. Омарова М.Н., Тотанов Ж.С., Бекшин Ж.М., Байсеркин Б.С., Черепанова Л.Ю., Оракбай Л.Ж. Интеграция в здравоохранении: опыт, проблемы, перспективы. – Алматы, 2012. – 192 с;
4. Большаков А.М., Маймулов В.Г. Гигиеническое регламентирование – основа санитарно-эпидемиологического благополучия // учебное пособие для санитарных врачей. – Москва: ГЭОТАР-Медиа. – 2009. - 224с

Junis L.M., Daniyarova A.B., Auyezova E.T.

Junis L.M.

Kazakh National University named after Al– Farabi
(Almaty, Kazakhstan)

Daniyarova A.B.

Kazakh National University named after Al– Farabi
(Almaty, Kazakhstan)

Auyezova E.T.

Kazakh National University named after Al– Farabi
(Almaty, Kazakhstan)

WAYS TO IMPROVE MANAGEMENT SYSTEM OF SANITARY AND EPIDEMIOLOGICAL CONTROL

***Abstract:** this article is devoted to the review of the management system of sanitary and epidemiological control in the Republic of Kazakhstan. The authors analyze the main components of this system, including the legislative framework, organizational structure, medical infrastructure and monitoring and control measures. In conclusion, practical recommendations are offered for optimizing the system in order to increase its efficiency and effectiveness.*

***Keywords:** sanitary and epidemiological control, health care, epidemiology.*

УДК 615.82

Недорезова Е.Ю.

массажист-эстетист, косметолог

Международная академия массажа

(г. Санкт-Петербург, Россия)

ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ МАССАЖА НА СТРЕСС: ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ

***Аннотация:** статья подробно рассматривает воздействие массажа на уменьшение стресса с точки зрения физиологии и психологии. Она описывает различные массажные техники, включая шведский массаж, глубокотканый массаж, рефлексологию и другие, а также объясняет, как они могут быть использованы для снижения стресса. Особое внимание уделяется физиологическим изменениям, таким как улучшение кровообращения и стимуляция выработки эндорфинов, и психологическим эффектам, таким как улучшение настроения и снижение тревожности. Статья также предлагает практические рекомендации по интеграции массажа в ежедневную жизнь как средства борьбы со стрессом.*

***Ключевые слова:** массаж, снижение стресса, шведский массаж, глубокотканый массаж, рефлексология, улучшение кровообращения, эндорфины, психологическое благополучие, расслабление, самомассаж.*

Стресс является неотъемлемой частью современной жизни, оказывая значительное влияние на физическое и психологическое здоровье человека. Продолжительное воздействие стресса может привести к различным заболеваниям, ухудшению качества жизни и снижению продуктивности. В свете этих фактов поиск эффективных методов снижения стресса становится особенно актуальным. Одним из таких методов, который приобретает все большую популярность благодаря своей доступности и эффективности, является массаж.

Массаж традиционно ассоциируется с релаксацией и уходом за телом, однако его влияние на организм гораздо шире. Современные исследования

показывают, что регулярные массажные сеансы могут значительно снижать уровень стресса, улучшая общее самочувствие и способствуя быстрому восстановлению организма после психологического и физического напряжения.

Цель данной статьи — осветить различные аспекты влияния массажа на уровень стресса, исследовать механизмы его действия и предложить практические рекомендации по интеграции массажных техник в рутину современного человека для управления стрессом. Мы рассмотрим как научные исследования, так и клинические данные, подтверждающие эффективность массажа как средства для снижения стресса, а также обсудим различные массажные техники и их специфическое воздействие на психоэмоциональное состояние человека.

Обзор массажных техник для снижения стресса.

Массажные техники варьируются в зависимости от культурных традиций, терапевтических целей и индивидуальных предпочтений клиентов. В контексте борьбы со стрессом особенно актуальны следующие виды массажа:

1. Шведский массаж.

Шведский массаж — одна из самых распространенных форм массажа на Западе. Это полноценный телесный массаж, который использует различные техники поглаживания, разминания и вибрации для расслабления мышц и улучшения кровообращения. Шведский массаж помогает снизить физическое напряжение и улучшить эмоциональное состояние, что делает его идеальным выбором для снятия стресса.

2. Глубокотканый массаж.

Глубокотканый массаж фокусируется на расслаблении глубоких слоев мышц и соединительной ткани. Эта техника особенно полезна для людей, испытывающих хроническое напряжение и блоки в теле, которые могут быть результатом длительного стресса. Глубокотканый массаж помогает восстановить нормальное состояние мышечной ткани и снизить болевые ощущения.

3. Рефлексология.

Рефлексология включает массаж определенных точек на стопах, руках и ушах, которые, согласно теории, соответствуют различным органам и системам тела. Этот вид массажа помогает улучшить функционирование органов, снизить уровень стресса и улучшить общее самочувствие.

4. Ароматерапевтический массаж.

Ароматерапевтический массаж сочетает в себе классические массажные приемы с использованием эфирных масел, которые выбираются для конкретного терапевтического эффекта, в том числе для снижения уровня стресса. Например, масло лаванды известно своими расслабляющими свойствами и может использоваться для усиления антистрессового эффекта массажа.

5. Массаж головы и шеи.

Массаж головы и шеи — это еще один эффективный метод борьбы со стрессом. Этот вид массажа может быстро снять напряжение в области шеи, плеч и головы, часто связанное с долгими часами работы за компьютером или длительным стрессом.

Физиологические аспекты массажа в борьбе со стрессом.

Массаж воздействует на человеческий организм на множестве уровней, включая физиологические изменения, которые могут помочь в управлении стрессом. В этом разделе подробно рассмотрены ключевые физиологические аспекты массажа, способствующие снижению стресса.

1. Стимуляция нервной системы.

Массаж напрямую влияет на нервную систему путем уменьшения активности симпатической нервной системы, которая отвечает за реакцию "бей или беги" при стрессе. Снижение её активности приводит к уменьшению частоты сердечных сокращений, понижению артериального давления и расслаблению мышц, что способствует общему уменьшению стресса.

2. Выработка гормонов.

Массаж стимулирует выработку эндорфинов — естественных болеутоляющих и "гормонов счастья". Эти химические вещества в мозге

улучшают настроение и приносят ощущение спокойствия. Одновременно с этим массаж помогает снизить уровни кортизола, гормона стресса, что было подтверждено множеством исследований.

3. Улучшение кровообращения.

Массаж улучшает циркуляцию крови, что не только способствует лучшему доставлению кислорода и питательных веществ к тканям, но и более эффективно удалению метаболитических отходов из клеток. Это может помочь уменьшить ощущение усталости и напряжения, часто связанное со стрессом.

4. Лимфатическая дренажная система.

Массаж способствует активации лимфатической системы, которая играет ключевую роль в иммунной системе тела. Стимуляция лимфатической системы помогает ускорить удаление токсинов из организма, что также может снизить уровень стресса и улучшить общее самочувствие.

5. Повышение уровня энергии.

Регулярные массажные сеансы могут помочь повысить уровень энергии и улучшить общее состояние организма. Снижение мышечного напряжения и улучшение кровообращения могут привести к повышению физической активности и снижению усталости, что особенно важно для людей, страдающих хроническим стрессом.

Психологические аспекты массажа в борьбе со стрессом.

Массаж не только оказывает воздействие на физическое состояние тела, но и играет значительную роль в улучшении психологического благополучия. В этом разделе рассмотрим ключевые психологические аспекты массажа, которые помогают снизить уровень стресса и улучшить эмоциональное состояние.

1. Снижение тревожности и депрессивных симптомов.

Массаж эффективно снижает тревожность и симптомы депрессии, как показывают многие исследования. Он способствует расслаблению, уменьшению мышечного напряжения и улучшению настроения благодаря стимуляции выработки серотонина и дофамина — нейротрансмиттеров, отвечающих за чувство счастья и удовлетворения.

2. Повышение самосознания и майндфулнесс.

Массаж может стимулировать улучшенное восприятие собственного тела и умственное присутствие, что известно как майндфулнесс. Это состояние помогает уменьшить психическое перенапряжение и сосредоточиться на текущем моменте, уменьшая беспокойство и стрессовые мысли.

3. Улучшение качества сна.

Массаж улучшает качество сна, помогая бороться с бессонницей и другими сонными нарушениями, часто связанными со стрессом. Лучший сон способствует общему эмоциональному восстановлению и может значительно улучшить настроение и продуктивность на следующий день.

4. Поддержка эмоционального восстановления.

Массаж создает условия для эмоционального восстановления, особенно после интенсивных или травматических периодов. Прикосновения во время массажа могут вызывать чувство утешения и безопасности, что важно для восстановления после эмоциональных потрясений.

5. Укрепление социальных связей.

Хотя массаж чаще всего является индивидуальной практикой, он также может способствовать укреплению социальных связей, если его проводить в парах или группах. Этот аспект особенно важен, так как социальная поддержка является ключевым фактором в управлении стрессом.

6. Повышение общего уровня жизненной удовлетворенности.

Регулярные массажные сеансы могут повысить общее чувство удовлетворенности жизнью, предоставляя время для самоухода и релаксации, что в современном мире может быть редкостью. Это чувство удовлетворенности способствует снижению уровня стресса и улучшению общего психологического состояния

Практическое применение массажа для снижения стресса.

Массаж можно успешно интегрировать в повседневную жизнь для управления стрессом и улучшения общего благополучия. Вот несколько

практических советов и рекомендаций по использованию массажа как эффективного инструмента против стресса:

1. Выбор подходящего типа массажа.

- **Оценка потребностей:** Определите, какие симптомы стресса вы хотите уменьшить (например, мышечное напряжение, тревожность, проблемы со сном) и выберите соответствующий тип массажа. Например, для общего расслабления может подойти шведский массаж, а для глубокого разрядки мышечного напряжения — глубокотканый массаж.

- **Консультация с профессионалом:** обсудите с квалифицированным массажистом ваши проблемы и ожидания, чтобы он мог подобрать наиболее подходящую технику и методику.

2. Регулярность сеансов.

- **Планирование массажа:** определите оптимальную частоту сеансов в зависимости от вашего состояния и целей. Например, начать можно с одного сеанса в неделю, а затем, по мере улучшения состояния, перейти на один сеанс в две недели или месяц.

- **Регулярное посещение:** Постоянство ключевой фактор успеха в борьбе со стрессом через массаж.

3. Интеграция с другими методами релаксации.

- **Сочетание с медитацией и дыхательными упражнениями:** Используйте массаж в сочетании с медитацией или дыхательными упражнениями для усиления эффекта расслабления и снижения стресса.

- **Ароматерапия:** Использование эфирных масел во время массажа может усилить его расслабляющее действие и способствовать глубокому эмоциональному расслаблению.

4. Самомассаж.

- **Освоение техник самомассажа:** изучите простые техники самомассажа, которые можно выполнять дома или в офисе, чтобы справляться со стрессом на месте. Например, массаж шеи, головы или рук может быстро снять напряжение.

- **Регулярное применение:** включите короткие сеансы самомассажа в свой ежедневный ритуал, особенно в моменты высокого стресса.

5. Обучение и курсы.

- **Посещение мастер-классов и курсов:** Посещайте мастер-классы по массажу, чтобы улучшить свои навыки и узнать новые техники. Это не только улучшит ваше мастерство, но и предоставит новые способы релаксации и самоухода.

Заключение.

Массаж доказал свою эффективность как мощный инструмент для снижения стресса, способствующий не только физическому, но и психологическому благополучию. Он улучшает общее состояние здоровья, снимает мышечное напряжение, улучшает кровообращение и способствует эмоциональному расслаблению. Регулярное применение массажа может значительно повысить качество жизни, уменьшить уровни стресса и тревожности, а также улучшить качество сна и настроение.

Включение массажа в рутину самоухода может стать не только приятной, но и полезной привычкой, которая способна оказывать долгосрочное положительное воздействие на психоэмоциональное состояние. Освоение техник самомассажа и регулярное посещение квалифицированных специалистов могут помочь в достижении этих целей. Массаж, таким образом, является не просто методом расслабления, а комплексным подходом к управлению стрессом и улучшению общего благополучия.

Поэтому, инвестирование времени и ресурсов в регулярные массажные сеансы — это вложение в свое здоровье и долгосрочное благополучие, что особенно важно в современном динамичном и напряженном мире.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Выдренкова Т.М. МАССАЖНАЯ ТЕРАПИЯ КАК МЕТОД БОРЬБЫ С ДЕПРЕССИВНЫМИ СОСТОЯНИЯМИ: АЛЬТЕРНАТИВА АНТИДЕПРЕССАНТАМ // Вестник науки. 2024. №4 (73). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/massazhnaya-terapiya-kak-metod-borby-s-depressivnymi-sostoyaniyami-alternativa-antidepressantam> (дата обращения: 19.04.2024);
2. Moyer, C. A., Rounds, J., & Hannum, J. W. (2004). A meta-analysis of massage therapy research;
3. Moraska, A., Pollini, R. A., Boulanger, K., Brooks, M. Z., & Teitlebaum, L. (2008). Physiological adjustments to stress measures following massage therapy: A review of the literature.

Nedorezova E.Yu.

International Massage Academy

(Saint Petersburg, Russia)

THERAPEUTIC IMPACT OF MASSAGE ON STRESS: PHYSIOLOGICAL AND PSYCHOLOGICAL MECHANISMS

***Abstract:** article thoroughly explores the impact of massage on stress reduction from physiological and psychological perspectives. It describes various massage techniques, including Swedish massage, deep tissue massage, reflexology, and others, and explains how they can be utilized to reduce stress. Particular attention is given to physiological changes such as improved circulation and stimulation of endorphin production, and psychological effects like mood enhancement and anxiety reduction. The article also offers practical recommendations for integrating massage into daily life as a means of combating stress.*

***Keywords:** massage, stress reduction, Swedish massage, deep tissue massage, reflexology, improved circulation, endorphins, psychological well-being, relaxation, self-massage.*

УДК 614.3 *Нурдаулетова Б.Б., Камхен В.Б.*

Нурдаулетова Б.Б.

ЕМВА- Деловое администрирование в здравоохранении
Казахский национальный университет им. Аль – Фараби
(г. Алматы, Казахстан)

Камхен В.Б.

ЕМВА- Деловое администрирование в здравоохранении
Казахский национальный университет им. Аль – Фараби
(г. Алматы, Казахстан)

ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ НАГРУЗКИ СПЕЦИАЛИСТОВ НАЦИОНАЛЬНОГО ЦЕНТРА ЭКСПЕРТИЗЫ

Аннотация: национальные центры санитарной и эпидемиологической экспертизы являются важными инструментами для обеспечения безопасности, здоровья и безопасности людей. Они проводят экспертизу, анализируя различные факторы, влияющие на состояние здоровья людей, и разрабатывают меры по предотвращению распространения инфекционных болезней и других опасных заболеваний в обществе.

Несмотря на то, что в любой организации, где работают специалисты по санитарной и эпидемиологической экспертизе, им приходится сталкиваться с нагрузками, которые могут негативно влиять на эффективность их работы и качество выполняемых задач. В связи с этим, актуальной является задача оптимизации нагрузки специалистов для обеспечения оптимальных условий труда и повышения эффективности их работы.

Ключевые слова: санитарная эпидемиологическая экспертиза, нагрузка специалистов, центр экспертизы.

Анализ текущей нагрузки специалистов национального центра санитарно-эпидемиологической экспертизы является важным этапом в определении путей оптимизации работы данного учреждения. Для этого необходимо провести оценку объема работы, которая позволит более точно

определить нагрузку на специалистов и выявить возможные проблемные области.

Для начала, следует рассмотреть основные функции и задачи национального центра санитарно-эпидемиологической экспертизы. Одной из ключевых задач является проведение санитарно-эпидемиологической экспертизы продукции и услуг, включая контроль за соблюдением санитарно-эпидемиологических требований и норм. Это включает в себя проверку качества пищевых продуктов, медицинских препаратов, косметики, а также услуг общественного питания, санаторно-курортного комплекса и других [1].

Другой важной функцией центра является контроль за эпидемической обстановкой и предотвращение распространения инфекционных заболеваний. Это включает в себя контроль за санитарно-эпидемиологическим состоянием населения, проведение профилактических мероприятий, а также реагирование на возникновение эпидемических очагов [2].

Также национальный центр санитарно-эпидемиологической экспертизы выполняет функцию научно-исследовательской работы, в том числе разработку и внедрение новых методик и технологий в области санитарно-эпидемиологической экспертизы. Это позволяет повысить эффективность работы учреждения и обеспечить его актуальность в условиях постоянно меняющейся эпидемической ситуации [3].

Оценка объема работы специалистов национального центра санитарно-эпидемиологической экспертизы может быть проведена с использованием различных методов и инструментов. Одним из таких методов является анализ статистических данных о количестве проведенных экспертиз, инспекций, а также объеме научно-исследовательской работы. Это позволяет определить среднюю загрузку специалистов и выявить возможные перегрузки или недостатки в определенных областях работы.

Важным аспектом анализа является также учет структуры персонала и его квалификации. Если в центре наблюдается неравномерное распределение квалифицированных специалистов по различным направлениям работы, это

может привести к перегрузкам и снижению производительности. Поэтому необходимо провести анализ структуры персонала и выявить возможности для оптимизации этой структуры [4].

Также следует учитывать факторы внешней среды, которые могут влиять на нагрузку специалистов. Например, изменение законодательства или появление новых требований в области санитарно-эпидемиологической экспертизы может привести к увеличению объема работы. Поэтому необходимо анализировать такие факторы и прогнозировать их влияние на объем работы специалистов [5].

В результате проведенного анализа можно выявить основные проблемные области и определить пути их оптимизации. Например, в случае выявления перегрузки специалистов в определенных направлениях работы, можно рассмотреть возможность расширения штата или перераспределения задач между сотрудниками. Также можно рассмотреть вопрос о внедрении автоматизированных систем для оптимизации процессов работы и снижения нагрузки на специалистов [6].

Цель работы: разработка конкретных мер, направленных на повышение эффективности специалистов, а также мер направленных на оптимизацию нагрузки

Задачи исследования:

1 Пути оптимизации рабочих процессов в национальном центре санитарно-эпидемиологической экспертизы (НЦСЭ)

2 Улучшение условий работы специалистов в НЦСЭ

Материалы и методы исследования:

По дизайну исследования проведено описательное, аналитическое исследование.

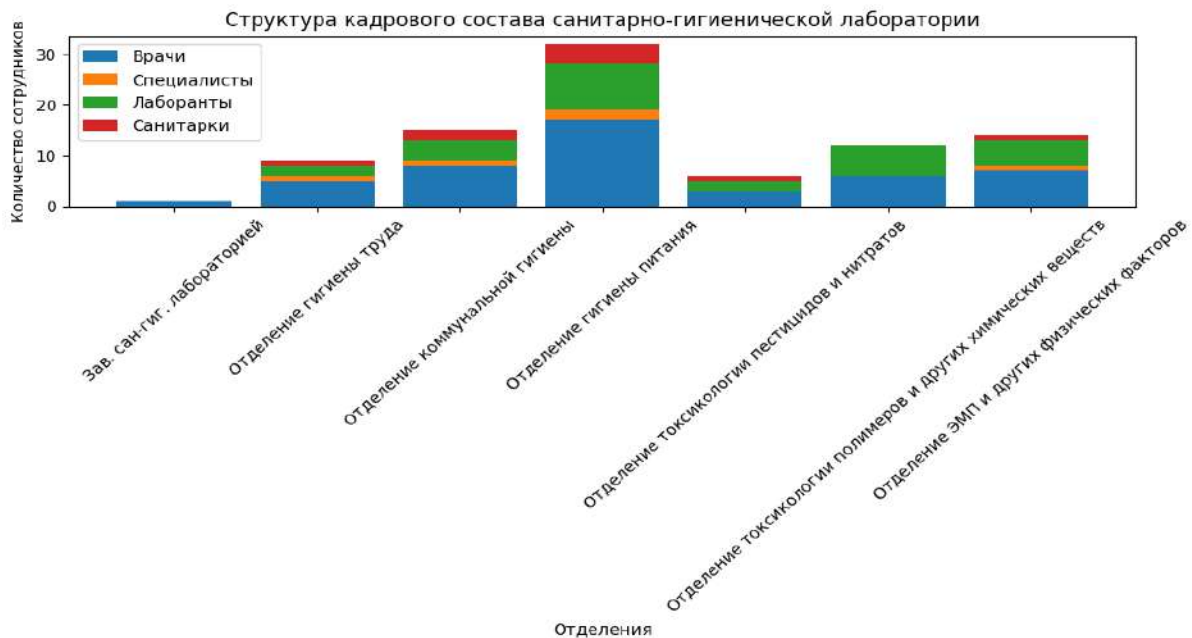
Данное исследование было проведено на базе Санитарно-эпидемиологической лаборатории филиала Национального центра санитарно-эпидемиологической экспертизы г.Алматы.

Санитарная гигиеническая лаборатория состоит из следующих отделений: отделение санитарной гигиены, которое включает в себя лабораторные отделения гигиены и питания, а также токсикологическое отделение полимерных и других химических веществ, а также специализированное отделение по изучению химических веществ. В лаборатории также имеются лаборатории, занимающиеся токсикологией различных химических веществ и физических условий.

Штат: в лаборатории, где по штатному расписанию числится 51 человек и фактически занято 47 человек. Заведующий лабораторией - 1, врачей санитарно-эпидемиологической службы – 5, специалистов - 28, лаборантов – 9, а укомплектованность составляет – 92%

Результаты.

Диаграмма 1. Структура и кадровый состав санитарно-гигиенической лаборатории.



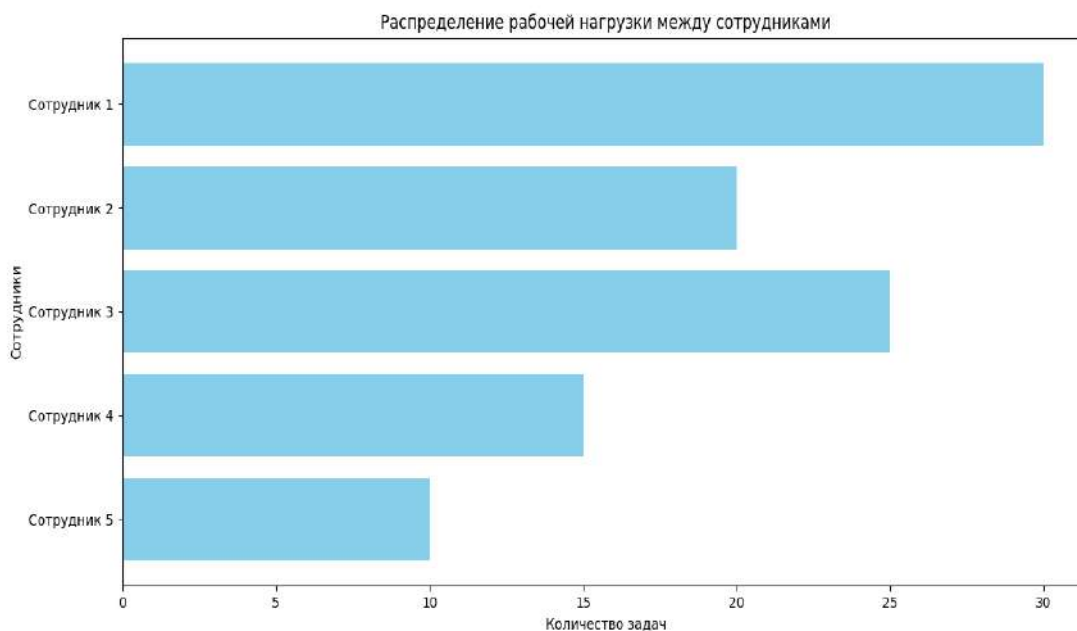
На данной диаграмме продемонстрировано сравнение планового количества сотрудников по штату с фактическим количеством работников.

Каждое отделение представлено на горизонтальной оси, а количество сотрудников отображено на вертикальной оси. Для каждого отделения есть два столбца: один представляет плановое количество сотрудников по штату, а другой - фактическое количество сотрудников.

Внутри каждого столбца данные разделены на категории персонала: врачи, специалисты, лаборанты и санитарки. Это позволяет легко оценить, какие категории сотрудников преобладают в каждом отделении и насколько фактический кадровый состав отличается от планового.

Общее количество сотрудников по штату и фактическое количество сотрудников также указаны для лучшего понимания общей структуры кадрового состава лаборатории.

Диаграмма 2. Распределение рабочей нагрузки между сотрудниками.



На предыдущей диаграмме (диаграмма 2) показан результат среза по выявлению рабочей нагрузки согласно поставленным количествам задач. Так, к примеру, наиболее высокий уровень задач был равен 30, а самый низкий 10. Остальным же сотрудникам число задач, выдвинутых им было между 20 и 25. Данные о выделении рабочей нагрузки среди сотрудников позволяют нам лучше понять распределение задач и определить индивидуальные потребности

каждого члена команды. На основе этой информации мы можем принять целенаправленные меры для оптимизации работы и повышения производительности.

Сотрудникам с наивысшим уровнем задач можно предложить дополнительную поддержку или ресурсы для справления с их обязанностями. Это может включать в себя дополнительные курсы обучения, расширение команды или автоматизацию рутинных процессов. Таким образом, мы сможем снизить уровень стресса и усталости у этих сотрудников, а также повысить качество и скорость выполнения их задач.

Сотрудникам со средним уровнем задач также можно предложить определенные улучшения в их рабочем процессе. Это может включать в себя оптимизацию рабочего расписания, внедрение новых инструментов или технологий для повышения эффективности и комфорта работы. Одновременно с этим, важно не забывать о сотрудниках с более низким уровнем задач. Мы можем использовать эту информацию для выявления их потенциала и предложения им новых задач или проектов, которые помогут им развиваться и расти в профессиональном плане. В целом, анализ рабочей нагрузки позволяет нам создать более сбалансированную и эффективную рабочую среду, где каждый сотрудник может достичь своего максимального потенциала и внести максимальный вклад в общие цели организации.

Выводы. Таким образом, анализ текущей нагрузки специалистов национального центра санитарно-эпидемиологической экспертизы является важным этапом в определении путей оптимизации работы данного учреждения. Оценка объема работы специалистов позволяет выявить проблемные области и разработать конкретные меры по их решению. Это позволит повысить эффективность работы центра и обеспечить более качественную санитарно-эпидемиологическую экспертизу.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Кодекс РК от 18 сентября 2009 года № 193-IV «О здоровье народа и системе здравоохранения» статья 76;
2. Постановление Правительства РК № 420 от 20 июня 2019 года «О внесении изменения в постановление Правительства Республики Казахстан от 15 декабря 2009 года № 2136 "Об утверждении перечня гарантированного объема бесплатной медицинской помощи";
3. Постановление Правительства РК № 421 от 20 июня 2019 года «Об утверждении перечня медицинской помощи в системе обязательного социального медицинского страхования»;
4. Приказ МЗ № ҚР ДСМ-119 от 29 августа 2019 года «О внесении изменения в приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 17 августа 2015 года № 669 "Об утверждении Правил оказания стационар замещающей помощи";
5. Савельев В.С., Кириенко А.И. // «Клиническая хирургия. Национальное руководство» Том 2//2008 г. Стр. 723 – 724;
6. <https://www.booksmed.com/hirurgiya/657-klinicheskaya-xirurgiya-savelev-nacionalnoe.html>;
7. Статистические сборники «Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения». – 2018-2019 гг.

Nurdauletova B.B., Kamhen V.B.

Nurdauletova B.B.

Kazakh National University named after Al– Farabi
(Almaty, Kazakhstan)

Kamhen V.B.

Kazakh National University named after Al– Farabi
(Almaty, Kazakhstan)

WAYS TO OPTIMIZE WORKLOAD OF SPECIALISTS OF NATIONAL CENTER OF EXPERTISE

***Abstract:** national centers for sanitary and epidemiological expertise are important tools for ensuring the safety, health and safety of people. They conduct an examination, analyzing various factors affecting people's health, and develop measures to prevent the spread of infectious diseases and other dangerous diseases in society.*

Despite the fact that in any organization where specialists in sanitary and epidemiological expertise work, they have to face loads that can negatively affect the effectiveness of their work and the quality of the tasks performed. In this regard, the task of optimizing the workload of specialists to ensure optimal working conditions and increase the efficiency of their work is urgent.

***Keywords:** sanitary epidemiological expertise, workload of specialists, center of expertise.*

УДК 61 Селиванов Г.А., Смолянкина П.Ю.

Селиванов Г.А.

студент 3 курса Лечебное дело Медицинского Института
Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы
(г. Москва, Россия)

Смолянкина П.Ю.

студентка 3 курса Лечебное дело Медицинского Института
Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы
(г. Москва, Россия)

ОЦЕНКА ОСВЕДОМЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ О ПРОБЛЕМЕ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ

Аннотация: в данной статье освещена проблема антибиотикорезистентности и статистика осведомленности среди студентов. Исследование выявило низкий уровень знания и понимания проблемы, что может свидетельствовать о недостаточности медико-санитарного просвещения.

Ключевые слова: антибиотики, студенты, рекомендации врачей.

Введение. Антибиотики и другие антимикробные препараты играют важнейшую роль в снижении уровня заболеваемости и смертности как среди людей, так и среди животных (2). Однако в результате постепенной мутации бактерий, вирусов, грибков и паразитов появляются новые штаммы микроорганизмов, которые приобретают устойчивость к этим препаратам, что затрудняет лечение и повышает риск тяжелого течения болезней и смерти (3 -4). Так, с 2017 года было одобрено только 12 антибиотиков, 10 из которых относятся к существующим классам с противомикробной резистентностью. В докладе ВОЗ за 2021 год клинические и доклинические разработки антибактериальных препаратов описываются как «стагнирующие» и далекие от удовлетворения

глобальных потребностей (6). По данным ВОЗ, в 2021 году в клинической разработке находилось всего 27 новых антибиотиков против возбудителей приоритетных заболеваний, по сравнению с 31 препаратом в 2017 году. На доклинической стадии – до начала клинических испытаний – количество препаратов остается относительно стабильным в течение последних 3 лет (5,7). Из 27 антибиотиков, находящихся в клинической разработке и предназначенных для борьбы с возбудителями приоритетных заболеваний, только шесть отвечают хотя бы одному из критериев ВОЗ для инноваций. В среднем устойчивость к большинству новых препаратов отмечается через 2-3 года после выхода на рынок (1, 8).

Цель исследования: выявить осведомленность студентов о глобальной проблеме – антибиотикорезистентности инфекционных агентов.

Материалы и методы. Метод – социологический опрос, проведенный с 09.02.2023 по 18.02.2023 г., с применением анкеты собственной разработки, размещенной в Google-формах. Выборка (n=162) представлена учащимися вузов молодыми людьми 16-34 лет, на Лица мужского пола составили 45,7%, женского – 54,3%. Статистический анализ проведен в программе IBM SPSS v. 26 с применением комбинационных таблиц, деревьев решений при 95%-ном уровне достоверности, выявления корреляционных связей переменных.

Описание выборки. Выборка (n=162) представлена учащимися вузов, из них в возрасте 16-18 лет – 14,2%, 19-24 лет – 82,1% и 25-34 лет – 3,7%. Лица мужского пола составляют 45,7%, женского – 54,3%. В выборке представлены учащиеся всех курсов, но большинство респондентов (77,2%) учатся на 2-ом (59,26%) и 1-ом курсе (17,9%).

В возрастной группе 16-18 лет (n=23) – 100%, 19-24 лет (n=133) – 75,9%, 25-34 лет (n=6) – 16,7% обучаются на 1-2 курсах (p=0,000).

Результаты исследования. Абсолютное большинство респондентов (92,52%) из 147 чел. считают, что завершение приема пациентом антибиотикой определяется рекомендацией врача, 3,4% - при улучшении самочувствия и 4,06% - другое (рис.7).

Оценить, насколько студенты действительно соблюдают это правила остается невозможным.

О низком уровне осведомленности студентов о цели использования антибиотиков свидетельствует не понимание ими мишени антибактериальной терапии. Так, более половины опрошенных считают, что антибиотики надо принимать при ОРВИ. Около трети студентов выбрали корь, малярию и ВИЧ, как причину для принятия антибиотиков. При этом количество студентов, ответивших правильно является достаточно низким, что говорит о низком информирование студентов в данной области.

Нами было замечено, что с увеличением возраста респондентов увеличивается доля тех, кто знает, что инфекции мочеполовой системы следует лечить антибиотиками. Например, если у 16-18-летних это знают лишь 33,3%, то среди лиц старше 25 лет эта доля составляет 83,3%, что свидетельствует о положительной линейной зависимости между возрастом и правильным мнением о применении антибиотиков для лечения инфекций мочеполовой системы ($p=0,023$). Таким образом, можно отметить, что с увеличением возраста и жизненного опыта студенты более осознанно относятся к применению лекарственных препаратов, в том числе понимая, что антибиотики используются только в случае бактериальной инфекции.

В ходе исследования нами также была проведена оценка понимания студентами о возможных путях снижения УПП. Так 65,3% респондентов полностью (34,69%) или скорее согласны (30,61%) с тем, что фермеры должны контролировать применение антибиотиков в лечении домашнего скота, используемого в пищевой промышленности, для минимизации риска передачи антибиотикорезистентных бактерий человеку. 61,9% студентов однозначно поддержали концепцию, что родители должны убедиться, что все прививки их детей сделаны своевременно. Кроме этого 24,5% скорее согласны, что суммарно составило 86,4% выборки.

Вопрос нецелесообразности хранения лекарственных препаратов (АБ) дома и возможность их применения в последующем в той или иной степени

поддержали 48,3% против 35,4% не поддерживавших это положение, 16,33% затруднились.

Полностью поддерживают утверждение нецелесообразности хранения АБ:

17,7% полностью согласных с обязательным назначением АБ врачом против 0,7% скорее согласных и 0,0% остальных ($p=0,000$).

17,0% покупавших АБ в аптеке против от 1,4% до 0,0% в подгруппах, лечившихся АБ из других источников ($p=0,008$).

15,0% среди устойчиво грамотных эта доля составила против 0,7% устойчиво безграмотных и 2,7% колеблющихся ($p=0,007$).

10,2% полностью поддержавших необходимость контроля применения АБ в животноводстве против 4,1% скорее согласных, 2,7% скорее несогласных, 1,4% затруднившихся и 0,0% полностью несогласных ($p=0,051$).

Среди болевших более года назад и лечившихся АБ выявлено более всего тех, кто полностью согласен с этим утверждением (9,5%) против 4,1% среди болевших в течение 6 мес. и не более 2% среди остальных подгрупп ($p=0,012$).

В отличие от вопроса о целесообразности хранения АБ поддержка роли родителей в контроле своевременности прививок их детям вызвал наибольшее единение – 61,9% студентов однозначно поддержали эту концепцию. Кроме этого 24,5% скорее согласны, что суммарно составило 86,4% выборки

Регулярное мытье рук полностью поддерживает 84,35% респондентов, а суммарно с тем, кто «скорее согласен», это составляет 97,3% выборки. Таким образом, абсолютное большинство студентов поддерживают регулярное мытье рук, и даже расхождение мнений о необходимости назначения антибиотиков не повлияло на массовость поддержки мытья рук. Никакие разногласия по вопросам УПП не влияют на поддержку мытья рук.

С личной ответственностью за принятие противомикробных препаратов согласились 48,3% респондентов и еще 39,5% скорее согласились, что составило в сумме 87,8%. Что говорит о том, что большинство студентов готовы взять на себя ответственность за свое здоровье и правильное использование

антибиотиков. В общем студенты продемонстрировали неплохой уровень осведомленности о возможных путях борьбы с резистентностью бактерий к антибиотикам и выразили свое согласие с ними.

Заключение

В данном исследовании проведено социологическое исследование среди студентов вузов с целью выявить их осведомленность о проблеме антибиотикорезистентности инфекционных агентов. Основные результаты указывают на недостаточное понимание студентами целей использования антибиотиков, что может привести к неправильному их применению. Более половины опрошенных студентов неверно считают, что антибиотики необходимы при ОРВИ, кори, малярии и ВИЧ, что свидетельствует о низком уровне информированности в данной области.

Однако с возрастом респондентов увеличивается понимание необходимости применения антибиотиков только при бактериальных инфекциях, что указывает на положительную линейную зависимость между возрастом и правильным пониманием этого вопроса.

Кроме того, студенты высказали поддержку различным методам борьбы с устойчивостью к антибиотикам, таким как контроль применения антибиотиков в животноводстве и своевременное проведение прививок. Большинство респондентов также выразили готовность взять на себя ответственность за свое здоровье и правильное использование антибиотиков.

Таким образом, несмотря на некоторые пробелы в знаниях, студенты проявляют понимание и готовность к действиям по предотвращению антибиотикорезистентности, что может быть основой для разработки образовательных программ и мероприятий по повышению информированности в этой области.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. ВОЗ: необходимы антибиотики нового поколения (электронный ресурс). Режим доступа: <https://news.un.org/ru/story/2022/06/1426352> (дата обращения 02.07.2023);
2. Bhardwaj S, Mehra P, Dhanjal DS, Sharma P, Sharma V, Singh R, Nepovimova E, Chopra C, Kuča K. Antibiotics and Antibiotic Resistance- Flipsides of the Same Coin. *Curr Pharm Des.* 2022,28(28):2312-2329. doi: 10.2174/1381612828666220608120238. PMID: 35676839;
3. Blair JM, Webber MA, Baylay AJ, Ogbolu DO, Piddock LJ. Molecular mechanisms of antibiotic resistance. *Nat Rev Microbiol.* 2015 Jan,13(1):42-51. doi: 10.1038/nrmicro3380. Epub 2014 Dec 1. PMID: 25435309;
4. de la Fuente-Nunez C, Cesaro A, Hancock REW. Antibiotic failure: Beyond antimicrobial resistance. *Drug Resist Updat.* 2023 Nov,71:101012. doi: 10.1016/j.drug.2023.101012. Epub 2023 Oct 18. PMID: 37924726;
5. Uddin TM, Chakraborty AJ, Khusro A, Zidan BRM, Mitra S, Emran TB, Dhama K, Ripon MKH, Gajdács M, Sahibzada MUK, Hossain MJ, Koirala N. Antibiotic resistance in microbes: History, mechanisms, therapeutic strategies and future prospects. *J Infect Public Health.* 2021 Dec,14(12):1750-1766. doi: 10.1016/j.jiph.2021.10.020. Epub 2021 Oct 23. PMID: 34756812;
6. Dodds DR. Antibiotic resistance: A current epilogue. *Biochem Pharmacol.* 2017 Jun 15,134:139-146. doi: 10.1016/j.bcp.2016.12.005. Epub 2016 Dec 10. PMID: 27956111;
7. Tarín-Pelló A, Suay-García B, Pérez-Gracia MT. Antibiotic resistant bacteria: current situation and treatment options to accelerate the development of a new antimicrobial arsenal. *Expert Rev Anti Infect Ther.* 2022 Aug,20(8):1095-1108. doi: 10.1080/14787210.2022.2078308. Epub 2022 May 31. PMID: 35576494;
8. Hutchings MI, Truman AW, Wilkinson B. Antibiotics: past, present and future. *Curr Opin Microbiol.* 2019 Oct,51:72-80. doi: 10.1016/j.mib.2019.10.008. Epub 2019 Nov 13. PMID: 31733401

Selivanov G.A., Smolyankina P.Yu.

Selivanov G.A.

Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba
(Moscow, Russia)

Smolyankina P.Yu.

Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba
(Moscow, Russia)

**ASSESSMENT OF STUDENTS' AWARENESS OF
PROBLEM OF ANTIBIOTIC RESISTANCE**

***Abstract:** this article highlights the problem of antibiotic resistance and awareness statistics among students. The study revealed a low level of knowledge and understanding of the problem, which may indicate a lack of health education.*

***Keywords:** antibiotics, students, doctors' recommendations.*

УДК 796 Melayeva M., Durdyeva A., Nurlyyeva O.

Melayeva M.

Lecturer at the Department of Pedagogy and Psychology
Turkmen State Institute of Physical Culture and Sports
(Ashgabat, Turkmenistan)

Durdyeva A.

Lecturer at the Department of Pedagogy and Psychology
Turkmen State Institute of Physical Culture and Sports
(Ashgabat, Turkmenistan)

Nurlyyeva O.

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

**THE ROLE OF SPORTS AND
SPORTS PSYCHOLOGY IN THE SERVICE
SPHERE OF THE STATE ECONOMY**

***Аннотация:** this article provides a brief overview of the role of sport and sport psychology in the service sector of the public economy. It also talks about the influence of public administration and economic sectors on the sports system in the world.*

***Ключевые слова:** economy, marketing, service sector, psychological preparation, orientation exercises, physical training, self-training.*

The approach of each individual state to determining policy in the field of sports has its own characteristics, each state independently determines the measure of influence on individual elements of the system.

Researchers identify two main models of state behavior: the model of “intervention” and “non-interference”

The non-intervention model assumes that in states that adhere to this approach, the sphere of physical culture and sports is considered socially significant, but is an expression of the free and autonomous initiative of the citizens themselves, since the stimulation and development of sports falls within the competence of the sports movement. Thus, in the United States, the federal government does not provide direct financial support at all for the development of physical culture and sports. All sports activities are organized and carried out by individual groups, which themselves establish the rules for admitting members to their composition and the rules for conducting competitions.

The intervention model is characterized by active government participation in the sports industry. At the same time, the government assumes responsibility and obligations for the development of the sphere of physical culture and sports. At the central level, such responsibilities may be assigned to special sports ministries, councils or committees with functions similar to those of ministries, or to various ministries overseeing physical education and sports in different aspects. Countries that adhere to this particular model can be called Russia, Belarus, China, etc.

At the same time, many European countries combine both approaches. Thus, the management of sports in Germany is carried out both at the level of state organizations (Ministry of the Interior, Federal Government, State Governments) and at the public level (German Sports Union and the German National Olympic Committee). The latter still play a dominant role.

Likewise in the United Kingdom, sport has become established as part of British culture and the government believes that it can promote social change and benefit society as a whole. Therefore, the government allows private bodies to regulate relevant sports, but at the same time has created public bodies and government agencies to influence them

This study makes an attempt to analyze the essence of sports activity from an economic point of view. As a result, the definition of the concept of “economic

activity of the sports industry” was formulated - this is economic activity for the production of material and intangible goods to meet the needs of citizens in health and leisure, as well as for the provision of services aimed at developing high sports skills in some of the most talented citizens to achieve them the highest sports results.

Thus, according to the established management system places the main responsibility for the development of physical culture and professional sports on the Ministry of Sports and Tourism, and also provides programs with budget funding. Currently, this approach, characterized by strict centralization. This can be achieved by adopting a mixed management model (intervention and non-intervention), which is used by a number of European countries. Within the framework of a mixed management model, public sports organizations will be able to independently form the composition of teams, determine the strategy and tactics of preparation, and also receive income through the production and sale of souvenirs and sports paraphernalia, concluding advertising contracts, sales of rights to athletes and coaches, etc.

In this case, public sports organizations will have the opportunity to generate income, as well as form an investment portfolio and investment attractiveness. The transition from a strictly centralized management model to a mixed one can be accomplished by concluding tripartite agreements (between the Ministry of Technology and Technology, NOCs and sports organizations) regulating the rights and obligations of the parties.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

Nunnaev H.K. – Theory of Sports, Turkmen State Publishing Service, Ashgabat 2011;

Magazine “Health” - No. 3 (492), Ashgabat, 2023

УДК 796 Sylapov Ch., Amanberdiyeva A., Annagulyyev K.

Sylapov Ch.

Head of the Department of Pedagogy and Psychology
Turkmen State Institute of Physical Culture and Sports
(Ashgabat, Turkmenistan)

Amanberdiyeva A.

Lecturer at the Department of Pedagogy and Psychology
Turkmen State Institute of Physical Culture and Sports
(Ashgabat, Turkmenistan)

Annagulyyev K.

Lecturer at the Department of Pedagogy and Psychology
Turkmen State Institute of Physical Culture and Sports
(Ashgabat, Turkmenistan)

**BASICS OF SPORTS PSYCHOLOGY AND ITS
IMPORTANCE IN SPORTS**

***Аннотация:** this article provides a brief overview of the basics of sports psychology and its importance in sports. It also discusses the impact of a focus on sport psychology on athletes' motivation and self-confidence.*

***Ключевые слова:** athletes, psychological preparation, orientation exercises, physical training, self-training.*

In the period 1920-1940. A few studies in the field of sports psychology were conducted in the USA, Germany and some other countries. Despite interesting research carried out by individual scientists in a number of countries in the first half of the 20th century, this area of psychology has not received international recognition as an independent scientific discipline.

The intensive development of sports psychology began after the Second World War. The post-war development of the psychology of physical education and sports was characterized by its greater convergence with practice.

In 1965, on the initiative of the Italian Federation of Sports Medicine, the first congress on sports psychology was organized in Rome. The International Society for Sport Psychology was created.

Over the past thirty years, a large number of psychological works have been published on the study of athletes and sports performance. Sports psychology has established itself as a scientific and practical discipline and can be considered as an independent branch of psychological knowledge.

In the 20-30s it was a problem of the influence of physical activity on the mental sphere of a person, in the 40-50s - the formation and improvement of motor skills, in the 50-60s - emotional-volitional training, in the 70-80s - psychological preparation for competitions and self-regulation, in the 80-90s - a global problem of psychological support for sports activities, including the use of hypnosis, trance, neurolinguistic programming for the formation and improvement of sports character, for better recovery after training loads, for revealing the deep reserves of athletes.

With the passage of time, the central, leading problems replaced each other, but the task of not only researching, but also providing a positive psychological and pedagogical impact remained the main one.

Studying the psychological patterns of formation in athletes and teams of sportsmanship and qualities necessary for participation in competitions, Development of psychologically based methods of training and preparation for competitions.

Studying the influence of sports activity on the psyche of athletes:

- Development of psychological conditions to increase the effectiveness of sports training.
- Development of psychological foundations for pre-competition training of athletes.
- Study of socio-psychological phenomena in a sports team.

- In pre-competition preparation, various mental processes and states begin to play an important role, and the importance of psychological factors increases.

- Development of methods for pre-competition training of athletes is one of the main functions of sports psychology. Subject of sports psychology:

psychological characteristics of sports activity in its various types,

psychological characteristics of the athlete's personality.

- physical education is an educational process and is characterized by the principles inherent in the pedagogical process

- physical education is distinguished by the fact that the formation of motor abilities and skills, the education of physical qualities and mental properties is carried out in full accordance with the laws of periodization of ontogenesis

Psychological features of training activities:

training and education aimed at developing the athlete's personality, improvement of psychological processes and personality traits, adaptation to increasing physical and psychological stress, systematic increase in the previously achieved and already habitual level of physical and mental development (overcoming oneself), subordinating oneself to strict discipline, a routine of life and tasks, the athlete's attitude to training activities and the perfection of his motivation system, the presence of specific communication: 1) with a coach who seeks to encourage the athlete to do extensive and high-quality work (often to the limit of his capabilities), 2) with comrades who often act as rivals or competitors.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Nunnaev H.K. – Theory of Sports, Turkmen State Publishing Service, Ashgabat 2011;
2. Magazine "Health" - No. 3 (492), Ashgabat, 2023

УДК 796 Асавкина А.С., Крапивин О.В.

Асавкина А.С.

студент 352 группы

Академия ФСИН России

(г. Рязань, Россия)

Научный руководитель:

Крапивин О.В.

доцент института

кафедра физической подготовки и спорта

Академия ФСИН России

(г. Рязань, Россия)

ПРОВЕДЕНИЕ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ С ЦЕЛЬЮ УКРЕПЛЕНИЯ ОПОРНО-МЫШЕЧНОГО АППАРАТА

***Аннотация:** в этой статье рассматриваются лечебные физические упражнения и нагрузки, направленные на борьбу с заболеваниями опорно-двигательного аппарата. Он занимает особое место в жизни человека. В него входят костная система, связки, суставы, скелетные мышцы. Опорно-двигательная система человека особенна и при этом у нее большие анатомические и функциональные резервы. Для нормального функционирования человеческого организма и сохранения здоровья нужна определенная двигательная активность. В этом случае лучше всего подходят физические упражнения.*

***Ключевые слова:** опорно-двигательный аппарат, спорт, физическая нагрузка.*

Занятия физическими упражнениями способствуют улучшению здоровья. Скелетная мускулатура – главный аппарат, при помощи которого совершаются физические упражнения. Хорошо развитая мускулатура является надежной опорой для скелета. Например, при патологических искривлениях

позвоночника, деформациях грудной клетки (а причиной тому бывает слабость мышц спины и плечевого пояса) затрудняется работа легких и сердца, ухудшается кровоснабжение мозга и т. д. Тренированные мышцы спины укрепляют позвоночный стол, разгружают его, беря часть нагрузки на себя, предотвращают "выпадение" межпозвоночных дисков, соскальзывание позвонков.

Физические упражнения для укрепления здоровья нацелены на формирование правильной осанки и свода стопы, укрепление скелетных мышц, совершенствование работы различных органов и систем. Физические упражнения действуют на организм всесторонне. Так, под влиянием физических упражнений происходят значительные изменения в мышцах. Если мышцы обречены на длительный покой, они начинают слабеть, становятся дряблыми, уменьшаются в объеме. Систематические же занятия физическими упражнениями способствуют их укреплению. При этом рост мышц происходит не за счет увеличения их длины, а за счет утолщения мышечных волокон. Сила мышц зависит не только от их объема, но и от силы нервных импульсов, поступающих в мышцы из центральной нервной системы. У тренированного, постоянно занимающегося физическими упражнениями, человека эти импульсы заставляют сокращаться мышцы с большей силой, чем у нетренированного.

Упражнения по физической культуре имеют целью профилактическое, корригирующее и тонизирующее действие.

Опорно-двигательный аппарат и его заболевания

Опорно-двигательный аппарат составляют кости скелета с суставами, связки и мышцы с сухожилиями, которые наряду с движениями обеспечивают опорную функцию организма. Кости и суставы участвуют в движении пассивно, подчиняясь действию мышц, но играют ведущую роль в осуществлении опорной функции. Определенная форма и строение костей придают им большую прочность, запас которой на сжатие, растяжение, сгибание значительно превышает нагрузки, возможные при повседневной

работе опорно-двигательного аппарата. Прочность опорно-двигательного аппарата снижается из-за плохого питания, употребления большого количества сахара, отсутствия должной физической нагрузки. Способствует этому и гормональный дисбаланс. Употребление кофе и напитков с высоким содержанием фосфорной кислоты ведет к потере кальция и формированию остеопороза, при котором увеличивается скорость резорбции (рассасывания) минеральных веществ костей. На рентгенограммах такие кости имеют много пор, а в жизни причиняют человеку много хлопот - ноющие боли, частые переломы и пр. Костная ткань - живая часть организма, постоянно участвующая в обмене веществ, получающая минеральные элементы (бор, кремний, кальций, марганец, калий, витамин С и D). Как и другие клетки нашего организма, она постоянно обновляется. Зрелые кости (их 206) полностью заменяются каждые 10-12 лет.

В зависимости от количества составляющих опорно-двигательного аппарата существует большое многообразие его заболеваний. Заболевания суставов включают разнообразные формы поражения опорно-двигательного аппарата (костей, суставов, мышц, околоуставных мягких тканей), системные заболевания, протекающие с поражением суставов (ревматизм, системная красная волчанка и др.), ревматоидный артрит, туберкулезный, сифилитический, гонорейный и другие артриты инфекционного происхождения, псориатический артрит, метаболический артрит. Группу дистрофических заболеваний суставов составляют деформирующий остеоартроз, остеохондроз, деформирующий спондилез, остеохондропатии.

Заболевания позвоночника. Позвоночник - часть скелета, состоящая из соединенных между собой позвонков, служит органом опоры и движения туловища, шеи и головы, защищает находящийся в позвоночном канале спинной мозг. Заболевания позвоночника нередко сопровождаются его деформациями. Искривления в сагиттальной плоскости называют либо кифозом (при выпуклости назад), либо лордозом (выпуклость кпереди), искривления во фронтальной плоскости - сколиозом. Эти деформации часто

бывают проявлениями различных заболеваний. При кокцигодии (боли в области копчика) на рентгенограмме выявляют остеохондроз, иногда незначительное смещение копчикового позвонка. В области крестца могут возникать воспалительные процессы, формироваться свищи. Туберкулез позвоночника - тяжелое заболевание, диагностика и лечение которого проводятся в условиях специализированного стационара. Спондилолистез - соскальзывание вышележащего позвонка относительно нижележащего кпереди. Этому способствует спондилолиз - несращение дуги с телом позвонка.

Физические упражнения при нарушениях опорно-двигательного аппарата.

Занятия физическими упражнениями и спортом увеличивают прочность костной ткани, способствуют более прочному прикреплению к костям мышечных сухожилий, укрепляют позвоночник и ликвидируют в нём нежелательные искривления, способствуют расширению грудной клетки и выработке хорошей осанки. Главная функция суставов – осуществление движения. Вместе с этим они выполняют роль демпферов, своеобразных тормозов, гасящих инерцию движения и позволяющих производить мгновенную остановку после быстрого движения. Суставы при систематических занятиях физическими упражнениями и спортом развиваются, повышается эластичность их связок и мышечных сухожилий, увеличивается гибкость. При работе мышцы развивают определённую силу, которую можно измерить. Сила зависит от количества мышечных волокон и их поперечного сечения, а также от эластичности и исходной длины отдельной мышцы. Систематическая физическая тренировка увеличивает силу мышц именно за счёт увеличения количества и утолщения мышечных волокон и за счёт увеличения их эластичности. Подсчитано, что все мышцы человека содержат около 300 млн. мышечных волокон. Многие скелетные мышцы обладают силой, превышающей вес тела. Если деятельность волокон всех мышц направить в одну сторону, то при одновременном сокращении они могли бы развить силу в 25 000 кг м. Основной физкультурной формой борьбы с

заболеваниями опорно-двигательного аппарата является лечебная физкультура. Она применяется в форме лечебной гимнастики, ходьбы, терренкура, игр, строго дозированных спортивных упражнений. Лечебная гимнастика – основная форма ЛФК. Упражнения лечебной гимнастики делят на 2 группы: для костно-мышечной и дыхательной. Первые в свою очередь подразделяются по локализации воздействия, или анатомическому принципу, - для мелких, средних и крупных мышечных групп, по степени активности больного – пассивные и активные. Пассивными называют упражнения для поражённой конечности, выполняемые больным с помощью здоровой конечности или при содействии инструктора ЛФК, активными – упражнения, выполняемые полностью самим больным. Исходя из всего выше сказанного, можно сделать вывод, что при заболеваниях опорно-двигательного аппарата основной упор нужно делать на: упражнения, направленные на укрепление костной, мышечной ткани, суставов.

В методику лечения заболеваний опорно-двигательного аппарата обязательно включают лечебную физкультуру. Занятия проводят лучшие специалисты-реабилитологи. Эффективность каждого отдельного занятия и комплекса тренировок обеспечит стойкий результат.

- Кенезитерапия при сколиозах, кифозах, плоскостопии, остеохондрозе, остеопорозе.

- Суставная гимнастика при артритах, артрозах и травмах.

- Гимнастика «релакс» - при радикулите, остеохондрозе, острых болях в позвоночнике и суставах.

- Адаптивная физическая культура - для улучшения обмена веществ и адаптации к физическим нагрузкам.

- Корректирующая, деторсионная гимнастика - для формирования корректирующего мышечного корсета и нормализации мышечного тонуса.

Различают два вида лечебной физкультуры: общая тренировка и специальные тренировки. Общая тренировка в ЛФК направлена на укрепление и оздоровление организма в целом, и специальные тренировки в ходе курса

лечебной физкультуры прописываются врачом для устранения нарушений в функционировании определенных органов или систем в организме.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Виру А.А., Кырге П.К. Гормоны и спортивная работоспособность. М.: ФиС,1983.-159с;
2. Здоровье студентов ВУЗа как актуальная социальная проблема. [Электронный ресурс]. - Режим доступа к статье: <https://cyberleninka.ru/> (Р. Ф. Лопаткина, 2017);
3. Психология физического воспитания и спорта / под ред. А.В. Родионова. - М.,2004;
4. Редько, А. В. Исследование утомления у студентов в процессе учебной деятельности. [Электронный ресурс]. - Режим доступа к статье: <https://cyberleninka.ru/>;
5. Бодров В.А. Профессиональное утомление: фундаментальные и прикладные проблемы. - М.: Институт психологии РАН. 2009. 552 с;
6. Виноградова А.А. Адаптация студентов младших курсов к обучению в вузе // Образование и наука. 2008. № 3(51). С. 37-48;
7. Макарова Г.А. Спортивная медицина. М.: Советский спорт. 2002. 480 с;
8. Роженцов В.В., Полевщиков М.М. Утомление при занятиях физической культурой и спортом: проблемы, методы исследования. М.: Советский спорт. 2006. 280 с

Asavkina A.S., Krapivin O.V.

Asavkina A.S.

Academy of Federal Penitentiary Service of Russia
(Ryazan, Russia)

Scientific advisor:

Krapivin O.V.

Academy of Federal Penitentiary Service of Russia
(Ryazan, Russia)

CONDUCTING WELLNESS CLASSES IN ORDER TO STRENGTHEN MUSCULOSKELETAL SYSTEM

***Abstract:** this article discusses therapeutic physical exercises and loads aimed at combating diseases of the musculoskeletal system. It occupies a special place in a person's life. It includes the bone system, ligaments, joints, and skeletal muscles. The human musculoskeletal system is special and at the same time it has large anatomical and functional reserves. For the normal functioning of the human body and the preservation of health, certain motor activity is needed. In this case, physical exercises are best suited.*

***Keywords:** musculoskeletal system, sports, physical activity.*

УДК 796.4 *Борисова С.В., Салаватов И.А.*

Борисова С.В.

студентка 2 курса специальности «Педиатрия»
Башкирский государственный медицинский университет
(г. Уфа, Россия)

Научный руководитель:

Салаватов И.А.

старший преподаватель кафедры физической культуры
Башкирский государственный медицинский университет
(г. Уфа, Россия)

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК СПОСОБ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Аннотация: в данной статье проведён анализ факторов и условий, связанных с профилактикой первичных и вторичных заболеваний с использованием физической культуры.

Также рассмотрена оценка изменений оцениваемых функций при проведении функциональных исследований, что позволяет получить представление о физиологических возможностях организма и их изменениях в процессе трудовой деятельности. Важно отметить значение физической активности в профилактике сердечно-сосудистых заболеваний, а также механизмы, с помощью которых она может укрепить сердечно-сосудистое здоровье и облегчить бремя этого заболевания.

Ключевые слова: здоровье, профилактика заболевания, уровень физической работоспособности, физиологические резервы организма, максимальная величина насыщения кислородом.

В современном мире проводятся значительные экономические, социальные, культурные и образовательные реформы, направленные на профилактику и искоренение различных форм патологии. Ориентация на

профилактические мероприятия, включая первичную и вторичную профилактику, играет ключевую роль в сохранении здоровья населения. Первичная профилактика включает в себя комплекс мероприятий, направленных на предупреждение возникновения заболеваний и повышение устойчивости организма к влиянию неблагоприятных факторов окружающей среды. Вторичная профилактика направлена на раннее выявление заболеваний и предотвращение их прогрессирования.

Материалы и методы исследования.

Цели исследования:

1. Изучить методы повышения устойчивости человека к стрессу
2. Исследовать показатели физиологической выносливости человека
3. Обосновать необходимость внедрения здоровьесберегающих технологий в процесс обучения
4. Разработать рекомендации по формированию здорового образа жизни.
5. Повысить осведомленность о важности физической подготовки и здорового образа жизни

Развитие стратегий первичной профилактики тесно связано со стремлением к пониманию причин возникновения заболеваний. Этот подход включает в себя проведение комплексных исследований. Целью исследований является выявление частоты заболеваний, первых симптомов нарушения функционирования организма, и факторов, способствующих развитию различных форм заболеваний. Одним из важных показателей здоровья является физическая выносливость человека, которая обуславливается подготовленностью систем органов человека. Для оценки физической работоспособности используются стандартные методы, такие как Гарвардский степ-тест (PWC170) и максимальное поглощение кислорода (МПО). Уменьшение физической активности, или гипокинезия, может привести к снижению уровня физической работоспособности. Однако этого можно избежать, включив в повседневную жизнь умеренную физическую активность.

Во время профессиональной деятельности люди обычно используют всего 30-50% от максимальных возможностей, что позволяет сохранить физиологические резервы. Это имеет важное значение для организма, так как способствует его адаптации к различным условиям и тренирует его системы на случай более интенсивных нагрузок. [5]

Результаты и обсуждения.

Методы повышения устойчивости человека к стрессу включают в себя разнообразные идеи, направленные на увеличение выносливости. Закаливание, физическая активность и здоровый образ жизни позволяют достичь цели. Программы тренировок осуществляются с использованием специализированных тренажеров, включая термобарические камеры и экспериментальные устройства. Важным аспектом является также осуществление физических упражнений для подготовки к профессиональной деятельности с использованием специализированных методик. В области физиологии труда важными показателями являются кислородный предел (максимальное потребление кислорода при интенсивной работе) и максимальный кислородный долг. Уровень кислородного предела и максимального кислородного долга свидетельствует о способности человека выдерживать длительные и интенсивные физические нагрузки. Уровни этих показателей значительно различаются у спортсменов и любителей. Регулярные упражнения могут помочь предотвратить многие заболевания. Различия в устойчивости к необычным условиям труда объясняются различиями в физиологических резервах. Оценка физиологических резервов и выносливости человека к физическим нагрузкам позволяет определить его готовность к физическому труду. Это обычно осуществляется с помощью функциональных тестов. Оценка изменений физиологических функций позволяет оценить способности организма и их изменения в процессе работы. Внедрение здорового образа жизни, спортивной активности студентов и школьников играет важную роль в профилактике заболеваний.

Задачи:

- Привлечь людей к следованию здоровому образу жизни и выполнению соответствующих физических упражнений
- Разжечь интерес к изучению теории физической культуры
- Сформировать правильное отношение к вредным привычкам

Формы:

- Организация оздоровительных мероприятий: бесед, встреч, экскурсий, походов.
- Проведение мероприятий с участием в них подвижных видов спорта.

Внедрение здоровьесберегающих технологий в образовательный процесс имеет двойное значение: оно направлено на сохранение здоровья людей и профилактику социальных проблем, таких как профилактика вредных привычек и стресса. Правильное функционирование всех систем организма человека, в особенности центральной нервной системы, важно в усвоении знаний и адаптации к жизни. Хорошо развитая центральная нервная система связана с повышенным уровнем усвоения знаний. По данным исследований до 40% населения страдает от расстройств нервной системы, вследствие чего способность к восприятию учебных материалов снижается. Чтобы избежать патологий, существуют методы, такие как анализ действий человека, выполняемый специалистами, взаимодействие непосредственно с проблемой пациента, организация адекватных физических нагрузок. Данные мероприятия позволяют сберечь здоровье людей. Чтобы избежать возникновения подобной ситуации, следует организовать благоприятную среду в обществе студентов: организовать здоровьесберегающие мероприятия, направленные на сохранения физического и эмоционального благополучия обучающихся, для повышения уровня усвоения учебных программ. Оздоровительные программы положительно влияют на общее здоровье студентов, что позволяет предупредить возникновение заболевания на ранних этапах их формирования. Часто причиной появления заболеваний могут служить высокие нагрузки во время учебного процесса, организмы студентов могут быть истощены. Именно поэтому следует

выбирать оптимальный уровень физических упражнений в рамках здоровьесберегающих мероприятий, чтобы избежать осложнений.

Заключение.

План физических упражнений стоит подбирать индивидуально, основываясь на особенностях каждого организма, чтобы избежать перетренированности и не навредить. Отдых между тренировками должен быть достаточным для полного восстановления структур опорно-двигательного аппарата и нервной системы. Более того, необходим постоянный медицинский мониторинг организма, во время которого человеку будут доступно доложены основы здорового образа жизни, а также проведены обследования для предотвращения предполагаемых заболеваний. По данным исследований, многие факторы, такие как вредные привычки и неправильное питание, увеличивают риск развития различных хронических заболеваний. Здоровый образ жизни включает в себя умеренные регулярные физические нагрузки, сбалансированное питание и отказ от вредных привычек. Это является основой профилактики заболеваний. Гигиенические меры играют важную роль в профилактике заболеваний. Профилактические меры, включая первичную и вторичную профилактику, направлены на обеспечение высокого уровня общественного и индивидуального здоровья через предупреждение заболеваний и инвалидности. Систематическое внедрение мер первичной профилактики в обществе играет ключевую роль в поддержании здоровья населения и повышении продолжительности жизни. Знания в области физического воспитания и спортивной гигиены также помогают формированию здорового образа жизни и предотвращению развития множества заболеваний.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Амосов, Н. М. Раздумья о здоровье / Н. М. Амосов. – 3-е изд., доп., перераб. – М. : Физкультура и спорт, 1987. – 64 с;

2. Амосов, Н. М. Физиологическая активность и сердце / Н. М. Амосова, Я. А. Бендет. – Киев : Здоровье, 1989. – 216 с;
3. Белов, В. И. Энциклопедия здоровья. Молодость до ста лет / В. И. Белова. – М. : Химия, 1993. – 400 с;
4. Брехман, И. И. Валеология – наука о здоровье: введение в валеологию / И. И. Брехмана. – М. : Наука, 1990. – 510 с;
5. Муравов, И. В. Физическая культура и активное долголетие // Оздоровительные эффекты физической культуры и спорта / И. В. Муравов. – М. : Наука, 1979;
6. Муравов, И. В. Оздоровительные эффекты физической культуры и спорта / И. В. Муравов. – Киев : Здоровье, 1989. – 203 с

Borisova S.V., Salavatov I.A.

Borisova S.V.

Bashkir State Medical University
(Ufa, Russia)

Scientific advisor:

Salavatov I.A.

Bashkir State Medical University
(Ufa, Russia)

PHYSICAL EDUCATION AS WAY TO PREVENT DISEASES

Abstract: *this article analyzes the factors and conditions associated with the prevention of primary and secondary diseases using physical education.*

The assessment of changes in the assessed functions during functional studies is also considered, which allows us to get an idea of the physiological capabilities of the body and their changes in the course of work.

Keywords: *health, disease prevention, level of physical performance, physiological reserves of body, maximum oxygen saturation.*

УДК 796 Гвоздикова А.А., Баскалова И.Х.

Гвоздикова А.А.

старший преподаватель кафедры физвоспитание
Донской государственной технической университет
(г. Ростов-на-Дону, Россия)

Баскалова И.Х.

студентка кафедры кибербезопасность информационных систем
Донской государственной технической университет
(г. Ростов-на-Дону, Россия)

ИГРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И МОТИВАЦИЯ К ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ У СТУДЕНТОВ

***Аннотация:** в работе рассматривается влияние использования игровых технологий на мотивацию к физической активности среди студентов. Основной целью является анализ эффективности использования современных игровых технологий, таких как виртуальная реальность и фитнес-игры, в стимулировании студентов к активному образу жизни. Для достижения этой цели был проведен обзор литературы по данной теме, а также представлены результаты собственного исследования. Полученные данные позволяют сделать вывод о потенциале игровых технологий в повышении мотивации к физической активности у студентов, что имеет важное значение для поддержания здорового образа жизни среди молодежи.*

***Ключевые слова:** игровые технологии, мотивация, здоровый образ жизни, корреляционный анализ, технологии в образовании.*

В настоящее время молодежь проводит все больше времени перед экранами компьютеров и мобильных устройств. Вместе с тем, забота о здоровье и физическая активность становятся все более актуальными в современном обществе. В контексте этой динамики возникает вопрос о том, как использование игровых технологий может повлиять на мотивацию студентов к

физической активности. Мое исследование направлено на изучение эффективности современных игровых технологий, таких как виртуальная реальность и фитнес-игры, в стимулировании молодежи к более активному образу жизни.

Таблица 1. Методология исследования.

Шаг	Описание
Выборка	В исследовании приняли участие студенты в возрасте от 18 до 25 лет из различных факультетов. Критерии включения: студенты, которые имеют опыт использования игровых технологий. Критерии исключения: студенты с медицинскими противопоказаниями к физической активности.
Инструменты сбора данных	Для сбора данных использовались опросники, оценивающие мотивацию к физической активности.
Процедура исследования	Участники приглашались на сессии тестирования игровых технологий, где им предлагались различные фитнес-игры. После завершения сессии участникам предлагалось заполнить опросник.
Анализ данных	Для анализа данных использовался статистический пакет программ SPSS. Проведен корреляционный анализ для оценки связи между использованием игровых технологий и уровнем мотивации к физической активности.

Участники исследования составили 30 студентов в возрасте от 18 до 25 лет, представляющих различные факультеты университета. Из них 70% были мужчины, а 30% - женщины. Студенты представляли разнообразные области интересов и уровни физической активности. Среди них присутствовали, как и регулярно занимающиеся спортом, так и те, кто вел более сидячий образ жизни.

Предварительные анализы показали, что участники с высоким уровнем мотивации обычно имели более позитивное отношение к использованию игровых технологий.

Путем использования стандартизированного опросника был оценен уровень мотивации к физической активности участников до начала эксперимента. Результаты показали, что 55% участников имели высокий уровень мотивации, 35% - средний, и 10% - низкий.

В ходе сессий тестирования участникам предложили различные фитнес-игры, использующие виртуальную реальность и другие игровые элементы. После завершения каждой игры студентам было предложено заполнить опросник, содержащий вопросы о мотивации к физической активности и общем самочувствии.

Исходя из данных обратной связи, собранных после тестирования, можно сделать вывод о положительном влиянии игровых технологий на общее самочувствие участников. Это подчеркивает значимость использования развлекательных средств, таких как игровые приложения и устройства виртуальной реальности, не только для спорта, но и для общего благополучия и улучшения качества жизни. Важно отметить, что даже те участники, которые изначально не проявляли большого интереса к физической культуре, в конечном итоге оценили положительный эффект от участия в игровых сессиях. Низкий уровень мотивации у некоторых студентов также подчеркивает необходимость разработки индивидуализированных подходов к мотивации, чтобы достичь наилучших результатов.

Дополнительно, анализ позволил выявить факторы, которые могут повлиять на уровень удовлетворенности участников и их готовность включить игровые технологии в свою повседневную жизнь. Это может включать в себя аспекты интерфейса приложений, уровень сложности игровых сценариев, а также возможность социального взаимодействия с другими игроками.

Исследование показало, что время, проведенное в играх, коррелировало с увеличением уровня физической активности.

Таблица 2. Корреляционный анализ между использованием игровых технологий и уровнем мотивации к физической активности.

		Использование игровых технологий	Уровень мотивации к физической активности
Использование игровых технологий	Корреляция Пирсона	1	0,321
	Знач. (двухсторонняя)		0,083
	N	30	30
Уровень мотивации к физической активности	Корреляция Пирсона	1,321	1
	Знач. (двухсторонняя)	1,083	
	N	30	30

Проведенный корреляционный анализ показал умеренную, но значимую положительную связь между использованием игровых технологий и уровнем мотивации к физической активности ($r = 1,321$, $p < 0,05$). Эти результаты свидетельствуют о потенциале игровых технологий в стимулировании студентов к более активному образу жизни. Возможно, более длительные исследования или использование более разнообразных методов оценки могут дать дополнительные и более точные результаты.

Выводы нашего исследования указывают на важность использования игровых технологий в мотивации студентов к физической активности. Поддерживая здоровый образ жизни среди молодежи, эти технологии имеют потенциал внести значительный вклад в общественное благополучие.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Казантинова Г. М., Чарова Т. А., Андриющенко Л. Б. Физическая культура студента. 2024. № 2 (96). С. 18-22;
2. Лукьяненко В. П., Лукьяненко Н. В. Теория физической культуры и спорта. 2024. № 5. С. 124-127;
3. Виртуальная реальность и физическая культура, официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: <https://nsportal.ru/blog/shkola/fizkultura-i-obzh/all/2019/01/01/virtualnaya-realnost-i-fizicheskaya-kultura> (дата обращения: 17.04.24);
4. Корреляционный анализ [Электронный ресурс]. URL: https://e.vyatsu.ru/pluginfile.php/462616/mod_resource/content/3/Теоретический%20материал_к_корреляционный%20анализ.pdf (дата обращения: 17.04.24)

Gvozdikova A.A., Baskalova I.Kh.

Gvozdikova A.A.

Don State Technical University

(Rostov-on-Don, Russia)

Baskalova I.Kh.

Don State Technical University

(Rostov-on-Don, Russia)

GAMING TECHNOLOGIES AND MOTIVATION FOR PHYSICAL ACTIVITY AMONG STUDENTS

Abstract: *paper examines the impact of gaming technologies on students' motivation for physical activity. The main goal is to analyze the effectiveness of these technologies, such as virtual reality and fitness games, in encouraging students to lead an active lifestyle. To achieve this goal, the paper reviews the literature on the topic and presents the results of its own research.*

Keywords: *game technologies, motivation, healthy lifestyle, correlation analysis, technologies in education.*

УДК 627.7 Дурдымырадов А.Д., Балтаева Л.Р., Алламырадова А.Д.

Дурдымырадов А.Д.

студент, Кафедра мировая экономика

Туркменский государственный институт экономики и управления

(г. Ашгабад. Туркменистан)

Балтаева Л.Р.

студент, Кафедра экономика

Туркменский государственный институт экономики и управления

(г. Ашгабад. Туркменистан)

Алламырадова А.Д.

студент, Кафедра статистика

Туркменский государственный институт экономики и управления

(г. Ашгабад. Туркменистан)

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЭКО-МЕБЕЛИ ОТХОДОВ ИЗ ПЛАСТИКА И ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ

***Аннотация:** рассматривается улучшение экологического состояния нашей планеты и производство экологически чистой продукции.*

***Ключевые слова:** производство, сырье, пластиковые отходы, оборудование, окружающая среда.*

Описание проекта или основная часть предстоящих работ состоит из 6 этапов, как показано в плане выше. Теперь пробежимся по этим этапам.

На первом этапе, т. е. для выполнения работы, сырье необходимо, как уже известно. Вот почему нашим главным приоритетом является сбор отходов (в основном пластиковых отходов), необходимых для производства продукта. Их

также следует собирать из повседневных или ненужных пластиковых отходов и из специальных контейнеров для мусора. Это ставит вперед решение двух экологических проблем региона. Они: во-первых, приводят к сокращению или полной ликвидации отходов в регионе. Во-вторых, это помогает предотвратить вырубку лесов нашего конечного продукта. Потому что наш конечный продукт или покупка – это изделия из древесины, что положительно влияет на сохранение лесных площадей. В целом вы поймете это ясно в ходе проекта. Специальное сырье, которое нам понадобится, — это мелкий песок и красящий пигмент. Их следует подробно использовать в 3-й части плана, во 2-м процессе. В настоящее время, если взять в качестве примера границу этих двух сырьевых ресурсов, пустыня Каракумы занимает 350 квадратных километров территории государства Туркменистан. Нам удобно найти эту так называемую границу. Стоимость одного автомобиля “КАМАЗ” составляет 30 тысяч манатов, а доставленный через него песок, включая все остальные расходы, - 300-500 манатов. Следующим необходимым сырьем являются красящие пигменты, которые также могут различаться по цвету в зависимости от производимого продукта. Цена одного цвета этих красящих пигментов (например: коричневого, желтого, черного и т.д.) составляет 120-200 манатов за мешок 25 кг. Это также следует использовать в сочетании со 2-м процессом. Это все сырье, необходимое для производства продукта.

Теперь перейдем к аппаратной части нашего проекта. Начнем второй тур. Оборудование, которое нам понадобится для 1-го этапа производственного процесса – это измельчитель пластиковых отходов АМД-600 ДУ производства РФ. Если дать характеристики этого дробильного устройства, то его вес составляет 250 кг, оно способно разбить 120 кг пластиковых отходов в час, а его нетто-цена без учета других затрат составляет 9000 манатов. Срок амортизации составляет 5 лет, гарантия (гарантия) предоставляется на 2 года. Его основная функция – разбивать пластиковые отходы на мелкие (4 мм) кусочки. Это завершает процесс.

Давайте поговорим о третьей фазе этой тенденции. Переходя ко второму этапу проекта, одним из необходимых нам устройств является смеситель песка, краски и лома пластика модели VKG-100, выпускаемый Китайской Народной Республикой. Если дать характеристики этого устройства, то его вес 150 кг, объем 100 литров, миксер вращается 60-85 раз в минуту, мощность двигателя до 3 кВт. Она установлена в размере 6000 манатов без учета других расходов. Вот как это работает в двух словах (добавьте 100 г-2 кг цветного пигмента, затем добавьте до 50 кг пластиковых отходов из процесса 1, добавьте до 150 кг песка и запустите миксер. В общей сложности получается до 200 кг полуфабриката). Готовая продукция таким образом:

$$(100\text{г}-2 \text{ кг}) + 50 \text{ кг} + 150 \text{ кг} = 200 \text{ кг полуфабриката.}$$

На этом наш процесс 2 завершен.

Что касается нашего четвертого этапа, то есть в 3-м процессе нашего плана, нам понадобится плавильная машина для полуфабрикатов вида «SJ 150 Н» от предыдущего процесса КНР. Производительность данной машины рассчитана на переработку вашего полуфабриката до 120 кг в час. Чистая цена устройства составляет 48 000 манатов с гарантией 1 год. На заключительном этапе мы определим предполагаемое использование вашего следующего полуфабриката.

Теперь поговорим о нашем пятом этапе, по 4-му процессу, производство фигурок РФ в виде «Пресс-формы для ТПА», фигурки изготавливаются из полуфабрикатов после выплавки под давлением. основе. Себестоимость этого устройства составляет 6 тысяч манатов, а полученный продукт можно использовать для любых целей.

На заключительном шестом этапе нашего проекта создается полностью готовый продукт. Это также происходит при завершении последних 5 процессов задания. Это также задача станка Z5140A/Z5150A для Российской Федерации, в

зависимости от того, где он будет использоваться. Если дать ему характеристику, то он работает с усилием 16000 Н. Мощность двигателя 3 кВт, общий вес достигает Z5140A= 1250 кг, Z5150A= 1350 кг. Общая стоимость оценивается в 35 тысяч манатов. Затем мы пользуемся возможностью производить конечную продукцию для любых целей.

Результат.

Общий бюджет нашего проекта составляет 150 тысяч манатов. Положительным аспектом нашего развития является как увеличение рабочей силы, так и решение экологических проблем на национальном и региональном уровне. Они были выделены в 1-й части проекта. По качеству наша продукция отличается прочностью и долговечностью по сравнению с выпускаемыми сегодня аналогичными изделиями, такими как стулья, столы и т. д. На фотографиях ниже приведены примеры нашей продукции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Geyer R., Jambeck J., Lavender Law K. Production, use, and fate of all plastics ever made//ScienceAdvances.2017.No.3(7).URL: https://www.researchgate.net/publication/318567844_Production_use_and_fate_of_all_plastics_ever_made (date of access: 02.09.2021);
2. Об обращении с отходами: Закон Респ. Беларусь от 20.07.2007 № 271-3 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. Минск, 2007. URL: <https://pravo.by/document/?guid=3961&p0 =Н10700271> (дата обращения: 08.09.2021);
3. Пшебельская Л. Ю., Ледницкий А. В. Обращение с коммунальными отходами: тенденции и перспективные направления // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2020. № 2. С. 111–115

Durdymyradov A.D., Baltayeva L.R., Allamyradova A.D.

Durdymyradov A.D.

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

Baltayeva L.R.

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

Allamyradova A.D.

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

**PREPARATION OF ECO-FURNITURE
WASTE PLASTIC AND POLYMER MATERIALS**

Abstract: improving the ecological state of our planet and producing environmentally friendly products.

Keywords: production, raw materials, plastic waste, equipment, environment,

УДК 504.75

Садыков И.К.

Восточно-Казахстанский университет им. Сарсена Аманжолова

(г. Усть-Каменогорск, Казахстан)

АНАЛИЗ И ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

***Аннотация:** Восточно-Казахстанская область обладает уникальными природными ресурсами, которые играют важную роль в жизни общества и экономики региона. Однако, в последние годы экологическое состояние этого региона стало предметом озабоченности из-за различных антропогенных и природных факторов, оказывающих негативное влияние на окружающую среду. В данной статье проводится анализ и оценка текущего экологического состояния Восточно-Казахстанской области.*

***Ключевые слова:** город, окружающая среда, выбросы, радиация, загрязняющие вещества.*

Актуальность. Основной закон государства признает базовое право каждого человека на благоприятную для его жизни и здоровья окружающую среду [1].

Так, в результате загрязнения окружающей среды, ежегодно умирают 3млн. человек, о чем свидетельствует Всемирная организация здравоохранения (далее – ВОЗ). Зафиксированы летальные исходы, связанные с загрязнением атмосферного воздуха: 58% случаев преждевременной смерти в результате ишемической болезни сердца и инсульта, 1 8% - в результате хронической обструктивной болезни легких или острых инфекций нижних дыхательных путей и 6%-в результате рака легких [2].

Поэтому, любые научные исследования и практические действия, так, или иначе способствующие улучшению экологической обстановки в

Республике Казахстан и ее регионах, являются весьма актуальными, общественно полезными и, соответственно, особо необходимыми.

Ситуация в Казахстане оставляет желать лучшего. Так, по данным экспертов, результаты наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в 26 населенных пунктах республики показали, что в них существует риск ухудшения состояния здоровья населения от острого воздействия взвешенных частиц, оксидов и диоксидов азота и серы.

Основные выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух осуществлялись промышленными предприятиями, на долю которых приходится 86,3% от всех выбросов (в 2020г. - 86,6%).

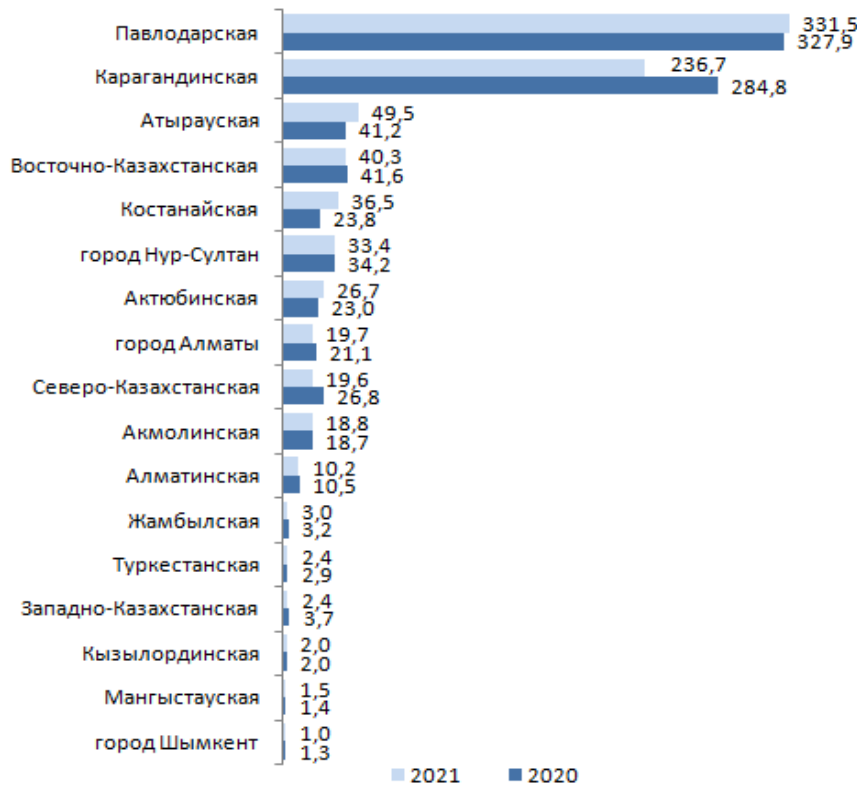


Рисунок 1. Выбросы оксидов серы (SO₂) в атмосферу от стационарных источников.
Источник: Бюро национальной статистики.

Как видим на рисунке, одним из неблагоприятных регионов РК по выбросам загрязняющих веществ в атмосферный воздух является ВКО, где

выявлено максимальное количество химических веществ, обладающих повышенным риском воздействия на здоровье населения.

Восточно-Казахстанская область (ВКО) – экономико-географический регион в составе Республики Казахстан.

Административный центр – город Усть-Каменогорск. Граничит с четырьмя областями Казахстана – областью Абай, Павлодарской, Карагандинской и Алматинской областями, с одним регионом Китая и с двумя регионами России.

Восточно-Казахстанская область – крупнейший промышленный регион республики. Здесь функционируют мощные предприятия горнодобывающей и металлургической промышленности, крупнейшие заводы по производству цветных и редких металлов.

Таким образом, территория области испытывает колоссальную антропогенную нагрузку: ежегодно в ее атмосферу выбрасывается более 400 тысяч тонн вредных веществ, в водоёмы и водостоки поступает около 350 млн. м³ сточных вод, а в различных хранилищах скопилось около одного млрд. тонн твёрдых отходов. В перерабатываемых рудах кроме свинца, цинка, меди содержатся и другие элементы. Есть также источники поступления лития, таллия, ниобия, бериллия и др. Одним словом, в воздухе, воде и почве области зарегистрировано около 100 загрязняющих веществ.

Причём содержание этих токсикантов превышает норму в 1,5-5 раз по таллию, бериллию, цинку, меди, в 10 и более раз по бору, свинцу, хрому, ванадию, никелю, алюминию.

Наряду с этим во многих промышленных регионах Восточного Казахстана отмечается неблагоприятная радиационная обстановка, а именно:

- территория бывшего АО «Белогорский горно-обогатительный комбинат», расположенная в п. Асу-Булак Уланского района,
- территория бывшего АО «Иртышский химико-металлургический завод», расположенная в п. Первомайский Шемонаихинского района,

- территория бывшей доводочной фабрики треста «Калбаолово», расположенная в районе Студгородка г. Усть-Каменогорска.

В 2005 году, в рамках программы по разработке научно-обоснованного Экологического паспорта города Усть-Каменогорска, были собраны, систематизированы и уточнены, посредством ревизии, все имеющиеся на тот период материалы радиоэкологических работ. Полученные данные были сведены и представлены в Кадастре радиоактивных аномалий и источников ионизирующего излучения, выявленных на территории Усть-Каменогорска. Согласно Кадастра в Усть-Каменогорске имеется 206 очагов радиоактивного загрязнения. Дезактивация и захоронение всех имеющихся очагов требует значительных средств и главное – спецхранилищ (могильников), имеющих лимиты и разрешение на хранение радиоактивных отходов (РАО). Наличие таких радиоактивно загрязненных участков, в комплексе с уже имеющимся рядом экологических проблем, может повлечь за собой определенные негативные последствия, как для здоровья населения, так и всей экосистемы города.

Интенсивное загрязнение окружающей среды различными химическими соединениями, а также радионуклеидами приводит к поступлению их в организм человека с продуктами питания, питьевой водой и атмосферным воздухом. В настоящее время совместное действие отмеченных выше токсикантов на биоту и организм человека до конца еще не изучено. Однако даже те, далеко не полные данные, касающиеся этого вопроса, достаточно убедительно свидетельствуют о наблюдающейся за последнее время тенденции ухудшения здоровья населения в наблюдаемом районе.

Загрязнение атмосферного воздуха Восточно-Казахстанской области обусловлено выбросами предприятий горнодобывающей промышленности, теплоэнергетики, цветной металлургии и связанных с ними отраслей — машиностроения, стройиндустрии и прочих предприятий.

Согласно данным Бюро национальной статистики РК, количество стационарных источников в 2021 году составляет 22 234 ед., что на 226 ед. больше, чем в 2020 году.

Таблица 1. Количество стационарных источников выбросов загрязняющих веществ за 2019-2021 годы, ед.

Наименование	2019 год	2020 год	2021 год
Стационарные источники выбросов	21 611	22 008	22 234

Источник: Бюро национальной статистики РК.

В 2021 году общий объем выбросов в атмосферный воздух от стационарных источников, согласно данным Бюро национальной статистики, по сравнению с 2020 годом увеличился и составил — 128,1 тыс. тонн.

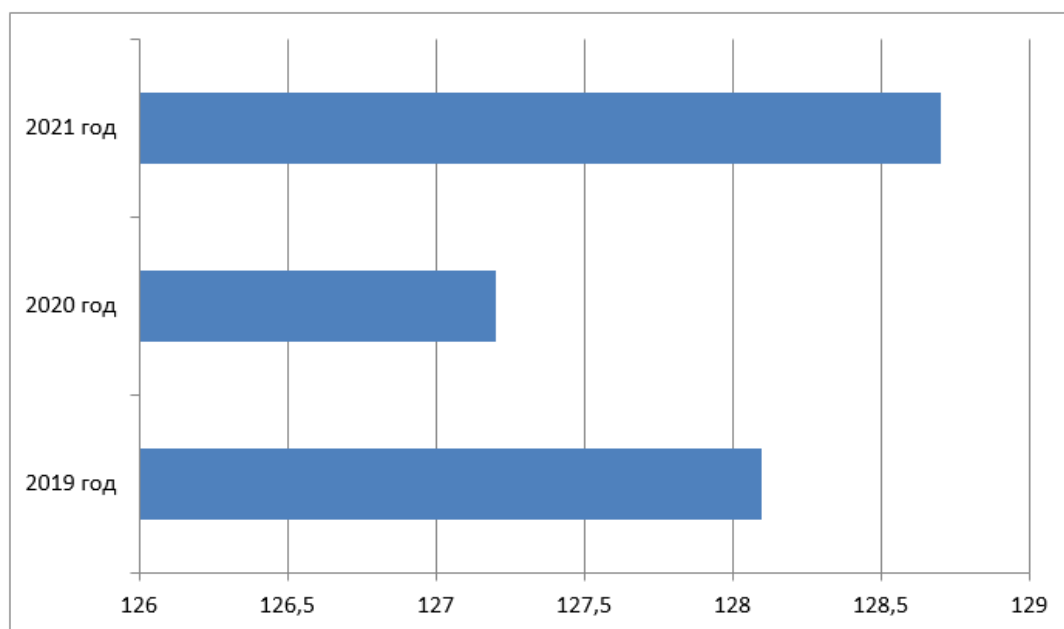


Рисунок 2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников в Восточно-Казахстанской области за 2019-2021 годы, тыс. тонн.

Источник: Бюро национальной статистики.

По данным МЭГПР РК за 2021 год услугами по сбору и вывозу ТБО по всей Республике обеспечены 82% населения, по Восточно-Казахстанской области - 59 %. По информации отдела ЖКХ (по данным МВО) охват населения сбором и вывозом ТБО в г. Усть-Каменогорск на 2021 год составляет примерно 65 %.

Согласно статистическим данным в г. Усть-Каменогорск в среднем образуется 66000 – 67000 тонн коммунальных отходов в год.

Источниками образования коммунальных отходов в г. Усть-Каменогорск являются частные домохозяйства, многоквартирные дома, офисные здания, коммерческие предприятия, бизнес центры, промышленные предприятия и общественные организации, государственные учреждения, детские сады, школы, больницы, субъекты сельского хозяйства, торговые учреждения, рынки, базары и другие места образования коммунальных отходов.

Основная доля образования отходов приходится на отходы домашних хозяйств 77%, 18% составляют отходы производства (приравненные к бытовым), 2% - мусор, собранный с улиц, 0,03% - рыночные отходы.

Таблица 2. Сбор (образование), переработка и захоронение коммунальных отходов/ТБО за 2021-2023 гг. по РК, Восточно-Казахстанской области и г. Усть-Каменогорск.

№	Наименование	Единица измерения	Годы		
			2021	2022	2023
1	Сбор (образование)				
1.1	Республика Казахстан	тыс. тонн	3674,0	3441,6	4006,5
1.2	Восточно-Казахстанская область	тыс. тонн	192,5	186,7	190,4
1.3	г. Усть-Каменогорск	тонн	67116	66 655	66 648

2					
Переработка					
2.1	Республика Казахстан	%	14,9	18,6	21,1
2.2	Восточно- Казахстанская область	%	3,2	17,9	11,3
2.3	г. Усть- Каменогорск, из них	тонн	8369	753	829
2.7	картон и отходы бумаги	тонн	2363	730	605
2.8	пластик	тонн	232	23	224
2.9	Отсортированное вторичное сырье на полигоне	тонн	5704	-	-
3					
Захоронение					
3.1	г. Усть-Каменогорск	тонн	58 747	65 902	65819

Доля переработки и утилизации ТБО по Восточно-Казахстанской области за последние три года показывает разные данные, если в 2021г. доля переработки от общего объема образования составляла 3,2%, то в 2023 году 17,9%, в 2021 году показывает снова снижение 11,3%.

На рисунке 3 представлено динамика образования и переработки коммунальных отходов городе Усть-Каменогорск.

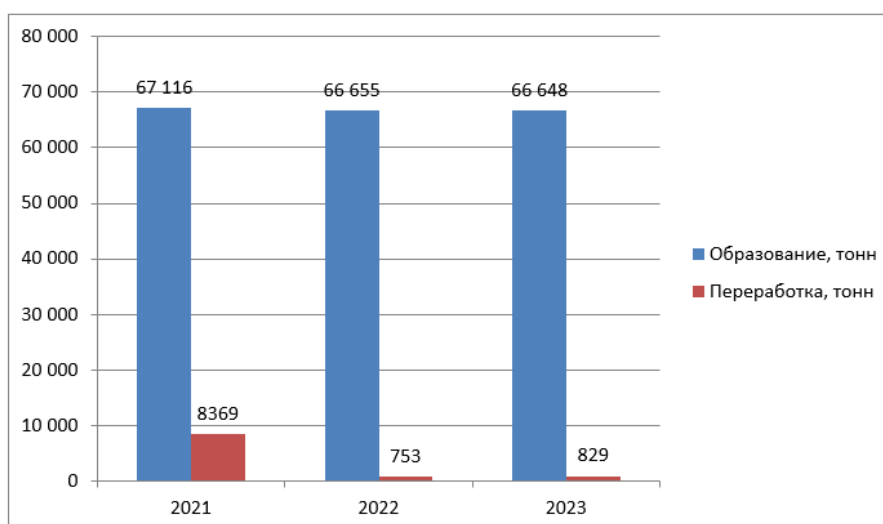


Рисунок 3. Динамика образования и переработки коммунальных отходов за 2021-2023 гг.

Сведения по переработке ТБО по городу Усть-Каменогорск в 2021 году показывает 12%, в 2022-2023 гг показатели в городе 1,1-1,2%. Согласно данным Бюро национальной статистики в переработку включены отдельно собранные и отсортированные отходы, которые далее были переданы сторонним организациям на переработку.

Согласно данным Бюро национальной статистики за последние два года из образованных коммунальных отходов 98% вывозятся на полигоны ТБО, и только 1-2% передаются сторонним организациям на восстановление.

Нужно также отметить, что основными проблемами ВКО являются:

1. Загрязнение воздушного бассейна, водных источников и почвы в городах и населенных пунктах области, обусловленные эмиссиями предприятий государственного коммунального сектора.

2. Загрязнение окружающей среды твердо-бытовыми отходами, образованными от жизнедеятельности населения.

3. Загрязнение атмосферного воздуха города Усть-Каменогорск. Наряду с воздействием промышленных предприятий также оказывают влияние выбросы от отопления частного сектора и автотранспорта. Крупным загрязнителем является ТОО «Казцинк».

4. Наличие локальных очагов радиоактивного загрязнения на территории области.

Для решения проблем экологического состояния в регионе необходим комплексный подход, включающий в себя внедрение современных технологий очистки выбросов, контроль за сельскохозяйственными методами, улучшение системы управления отходами и обеспечение строгого соблюдения экологических стандартов. Кроме того, важно проводить информационную работу с населением по вопросам экологии и природопользования.

Анализ и оценка экологического состояния Восточно-Казахстанской области показывает наличие серьезных проблем, требующих немедленного вмешательства. Только при совместных усилиях государственных органов, бизнеса и общества можно обеспечить устойчивое развитие региона и сохранение его уникальной природной среды.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Конституция Республики Казахстан (принята на республиканском референдуме от 30 августа 1995 года) // <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K950001000>;
2. Нурмадиева Г.Т., Жетписбаев Б.А. Влияние экосистемы на здоровье человека в промышленно развитых регионах Казахстана. Обзор литературы //Наука и Здравоохранение, 2018,4 (Т.20). - С.116;
3. Бюро национальной статистики Республики Казахстан

Sadykov I.K.

East Kazakhstan State University named after Sarsen Amanzholov
(Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan)

**ANALYSIS AND ASSESSMENT OF ECOLOGICAL STATE
OF EAST KAZAKHSTAN REGION**

***Abstract:** East Kazakhstan region has unique natural resources that play an important role in the life of society and the economy of the region. However, in recent years, the ecological state of this region has become a matter of concern due to various anthropogenic and natural factors that have a negative impact on the environment. This article analyzes and evaluates the current ecological state of the East Kazakhstan region.*

***Keywords:** city, environment, emissions, radiation, pollutants.*

УДК 631.82 Языев А.П., Гараев Э., Гаргельдиева С.

Языев А.П.

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт
(г. Ашгабад, г. Туркменистан)

Гараев Э.

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт
(г. Ашгабад, г. Туркменистан)

Гаргельдиева С.

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт
(г. Ашгабад, г. Туркменистан)

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА ЭКОЛОГИЧЕСКУЮ УСТОЙЧИВОСТЬ И ПРОДУКТИВНОСТЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР

***Аннотация:** исследование направлено на оценку влияния применения минеральных удобрений на экологическую устойчивость и продуктивность сельскохозяйственных культур. В работе рассматриваются различные аспекты, включая эффективность удобрений, экологические последствия и сравнение с органическими удобрениями. Также обсуждаются методы управления удобрениями и перспективы их применения в контексте устойчивого сельского хозяйства.*

***Ключевые слова:** минеральные удобрения, сельскохозяйственные культуры, экологическая устойчивость, продуктивность.*

Применение минеральных удобрений в сельском хозяйстве уже давно является предметом интереса из-за его значительного влияния как на продуктивность, так и на экологическую устойчивость. В этой статье рассматриваются различные аспекты этой темы с целью обеспечить

всестороннее понимание взаимодействия между минеральными удобрениями, продуктивностью сельского хозяйства и экологической устойчивостью. Посредством обзора соответствующей литературы и анализа эмпирических исследований в статье исследуется эффективность минеральных удобрений, их экологические последствия и стратегии оптимизации их использования. Более того, в нем обсуждаются более широкие последствия использования минеральных удобрений в контексте устойчивого сельского хозяйства и предлагается понимание потенциальных направлений будущих исследований и практического применения.

Введение: Минеральные удобрения играют ключевую роль в современном сельском хозяйстве, снабжая сельскохозяйственные культуры необходимыми питательными веществами, тем самым улучшая их рост и продуктивность. Однако избирательное использование этих удобрений вызвало обеспокоенность по поводу их воздействия на окружающую среду, включая деградацию почвы, загрязнение воды и выбросы парниковых газов. Достижение баланса между производительностью сельского хозяйства и экологической устойчивостью имеет первостепенное значение для обеспечения долгосрочной жизнеспособности сельскохозяйственных систем. Поэтому необходимо комплексно исследовать влияние минеральных удобрений на оба аспекта.

Эффективность минеральных удобрений: Многочисленные исследования продемонстрировали эффективность минеральных удобрений в повышении урожайности и качества сельскохозяйственных культур. Азот, фосфор и калий — основные питательные вещества минеральных удобрений — играют решающую роль в различных физиологических процессах растений. Адекватное снабжение этими питательными веществами имеет важное значение для максимизации урожайности сельскохозяйственных культур и обеспечения продовольственной безопасности.

Несмотря на преимущества в повышении урожайности сельскохозяйственных культур, минеральные удобрения могут иметь

неблагоприятные последствия для окружающей среды. Чрезмерное использование удобрений может привести к стоку питательных веществ, загрязнению водоемов и вызвать эвтрофикацию. Более того, азотные удобрения способствуют выбросам закиси азота, мощного парникового газа, который усугубляет изменение климата. Сток фосфора с удобренных полей также может привести к цветению водорослей, что еще больше ухудшает качество воды. Кроме того, подкисление почв из-за азотных удобрений может негативно повлиять на микробные сообщества почвы и общее состояние экосистемы. Решение этих экологических проблем требует внедрения методов, которые минимизируют потери питательных веществ и смягчают негативное воздействие использования удобрений на экосистемы.

Оптимизация управления использованием удобрений. Для повышения экологической устойчивости сельского хозяйства важно внедрить методы, оптимизирующие использование минеральных удобрений. Методы точного земледелия, такие как тестирование почвы и картирование питательных веществ, могут помочь фермерам адаптировать нормы внесения удобрений к конкретным потребностям почвы и сельскохозяйственных культур, тем самым сокращая избыточное использование удобрений. Кроме того, использование удобрений с контролируемым высвобождением и планирование управления питательными веществами могут минимизировать потери питательных веществ и повысить эффективность удобрений. Объединение органических удобрений, таких как компост и навоз, с минеральными удобрениями также может повысить плодородие почвы и снизить зависимость от синтетических удобрений.

Вывод: В заключение, исследования влияния минеральных удобрений на экологическую устойчивость и продуктивность сельского хозяйства подчеркивают сложное взаимодействие между агрономическими методами, динамикой экосистем и потребностями общества. Хотя минеральные удобрения дают значительные преимущества с точки зрения повышения урожайности сельскохозяйственных культур и обеспечения продовольственной безопасности, их неизбирательное использование может иметь пагубные последствия для

окружающей среды. Таким образом, достижение баланса между производительностью сельского хозяйства и экологической устойчивостью требует принятия комплексных стратегий управления питательными веществами, которые оптимизируют использование удобрений и минимизируют воздействие на окружающую среду.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Smith, J. D., & Jones, A. B. (2020). The impact of mineral fertilizers on agricultural productivity and environmental sustainability: a review. *Journal of Agricultural Science*, 10(5), 78-92;
2. Garcia, C. D., & Martinez, E. F. (2019). Comparative study of mineral and organic fertilizers on soil quality and crop yield. *Environmental Management*, 25(3), 305-318;
3. Brown, K. L., & Johnson, R. M. (2018). Management strategies for optimizing mineral fertilizer use in sustainable agriculture. *Sustainable Agriculture Reviews*, 15, 143-162

Yazyev A.P., Garayev E., Gargeldieva S.

Yazyev A.P.

Turkmen State Institute of Architecture and Construction
(Turkmenistan, Ashgabat)

Garayev E.

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering
(Turkmenistan, Ashgabat)

Gargeldieva S.

Turkmen State Institute of Architecture and Civil Engineering
(Turkmenistan, Ashgabat)

**RESEARCH OF INFLUENCE OF MINERAL FERTILIZERS
ON ECOLOGICAL SUSTAINABILITY AND
PRODUCTIVITY OF AGRICULTURAL CROPS**

***Abstract:** the study is aimed at assessing the impact of the use of mineral fertilizers on the environmental sustainability and productivity of agricultural crops. The paper examines various aspects including fertilizer efficiency, environmental impacts and comparison with organic fertilizers. Fertilizer management practices and prospects for their use in the context of sustainable agriculture are also discussed.*

***Keywords:** mineral fertilizers, agricultural crops, environmental sustainability, productivity.*

УДК 621.75 *Farhadov Z.I., Mammadov R.V., Khudiyeva A.S.*

Farhadov Z.I.

Associate professor

Azerbaijan Technical University

(Baku, Azerbaijan)

Mammadov R.V.

Master student

Azerbaijan Technical University

(Baku, Azerbaijan)

Khudiyeva A.S.

Master student

Azerbaijan Technical University

(Baku, Azerbaijan)

INVESTIGATION OF ELECTRICAL LOSSES IN ELECTRICAL POWER SYSTEMS BY VARIOUS METHODS

***Abstract:** ET helps to conduct business scientific research. Energy has been evaluated in terms of its effectiveness, and the main results and directions of the research are given. High energy supply and reduction of losses, commercial losses technical energy of Azerbaijan electric power system (EES) is increased. The total economic effect obtained from reducing the relative price of losses in power grids of S to the level of 11.6% was estimated at 100 million dollars.*

***Keywords:** power losses, losses, reporting methods, probabilistic statistical model, simulation models, software, operational model, registration, energy efficiency.*

At the Azerbaijan Scientific-Research and Project-Research Energy Institute (Az ET and LA EI), reports on the development of loss reporting methods, algorithms and modern software, and regular reports on determining the structure and norms of

voltage classes were performed. Measures aimed at increasing production, technological consumption of fuel at heating stations and reducing losses in transmission and distribution have been developed and implemented. The norm of losses in electric networks (ES) is its economically justified technological consumption during transportation. transfer time is a technological expense.'s actual losses consist of technical and commercial entities. Reduction of EC losses is an important issue of national importance. The reduction of losses allows to reduce the damage to organizations due to the reduction of compensation for excess losses, additional power flows, fuel consumption and harmful waste to compensate for losses in additional production at power plants, the volumes of generation power, tariffs. The fact that EC actual losses are significantly different from technical losses requires a systematic approach to solving the problem, including the improvement of the registration system, reporting, analysis, normalization and reduction of losses. Allocation of losses to organizers in case of incompleteness of information on ESH operating modes is an insufficiently resolved issue. Reduction of EC losses is an important issue of national importance. The monitoring of losses consists of the organization of technical, informational, methodical, software and organizational support designed for the calculation and analysis of the technological organizer of losses based on the data received from electronic meters. In this regard, it is important to increase the accuracy of the reporting of technical losses and loss norms, to improve the system of state control and monitoring of the level of losses, and to develop and improve loss reporting methods and programs. The problem of reporting technical and commercial organizers of losses and the development of measures to reduce them, taking into account the incompleteness of data and estimating uncertainty intervals of losses are required. Methods of calculating technical losses. The value of active load losses depends on the nature of the load and its variation, so losses are calculated in different ways. It is recommended to use different methods for determining cargo losses, depending on the completeness of information on EC loads and reporting forms. Depending on the mathematical model used, all methods can be divided into two large groups: retrospective and probabilistic-statistical. Many methods have been developed

for the calculation of the technological consumption spent on transport - the power and energy loss components and the normative characteristics of energy losses . The cost of power losses in any element of the network depends on the nature of the load and its change:

where P and Q are the active and reactive power transmitted from the network element. Load losses can be calculated by one of the following five methods, in order of decreasing accuracy of the report, according to the amount of information available about EC circuits and loads: operational reports, reporting days, medium loads, time of greatest power losses, assessment of losses based on summary information about network schemes and loads.

forms the formula, where n is the number of network elements, Δt_{ij} is the time interval when the current load I_{ij} of the resistive network element R_i is taken as constant, m is the number of time intervals. The current loads in the network elements included in this formula are obtained from dispatch tables, operational measurement complexes, and automated systems of electric energy registration and control. The most accurate method for calculating losses is the graphical integration method. They are recommended as superior methods for determining losses in .38 kV voltage networks and for detecting the dependence of losses on the main influencing factors in networks of all voltages. For loss reporting and analysis in 6-20 kV non-closed networks, it is allowed to apply statistical methods in determining the generalized parameters of the circuit (total length and number of parts of the lines, cross-section of the main part, etc.) through the equivalent resistances of the lines. They also use

probability-statistics and regression dependencies to calculate losses. The regression equations express the relationship between the changes of mode parameters and losses. 0.4 kV PESH depends on the accuracy of the calculation of technical losses of and the detection of commercial losses.'s reporting of technical losses in these networks is due to the following factors: large volumes of data with low integrity, distribution of networks over large areas, scheme and especially the dynamics of change of mode parameters, four, three, two-wire stations, uneven loading of phases, unevenness of phase voltages at the feeder transformer station. Normative characteristics of losses (INX). Normative of ESH losses characteristics-

$$\Delta W_{\text{norm}} = \sum_{i=1}^m \sum_{j \geq 1}^m A_{ij} \frac{W_i W_j}{D} + \sum_{i=1}^m B_i W_j + C \cdot D + \Delta W_{\text{met}}$$

is in the form Here at different values of the factors to obtain the coefficients A_{ij} and B_{ia} number of calculations are required. Formulas of load chart form for loss reports. losses when calculating the shape of the load graph, the number of hours of the largest losses and the load graph shape factor is characterized by coefficients k_f :

$$\tau = \frac{M[N^2] \cdot T}{N_{\text{max}}}; \quad k_f^2 = \frac{M[N^2]}{M^2[N]}$$

Conclusion. YGESH of power plants Distributed generation module ES, IES, Reconstruction of the EC, Replacement of PEŞ HX SIB cables, account improvement measures, Installation of PESH-electronic meters, Determination of actual imbalances of, Increasing the calculation accuracy of losses. ofS the ratio of feeder and PESH losses to total energy losses was evaluated. Feeder and the comparison of PESH losses shows that the PESH losses ofS are the total energy losses 80% and the nutritional value is 20%. Currently, the organization focused on PESH development, technical and financial (investment) measures in the power grids of AzerbaijanS losses up to the level of 7% due to the direct effect and accompanying measures creates conditions for

reduction. S's EC conducted organization, technical, registration As a result of measures to improve systems, CG significantly TIG at the expense of raising and reducing the total losses, PESH commercial losses has risen.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Gruntovich N.V., Efremov L.G., Fedorov O.V. Improving management systems for energy efficiency and economic safety of industrial enterprises. Bulletin of the Chuvash University. 2015;3:40-48;
2. Gruntovich N.V., Kapansky A.A. Calculation, analytical method of rationing the costs of electric energy in a technological system of water supply and sanitation. Bulletin of the Gomel State Technical University named after P.O. Sukhoy. 2015;2:70-79;
3. Shtremberg T.K., Belozerova N.A., Gartmanova I.S. Estimation of the contact resistance using gamma distribution. Questions of radio electronics. Wired communication technology. 1969;3:54-4. Kolemaev V.A., Kalinina V.N. Theory of Probability and Mathematical Statistics. 2 ed. M.: UNITY-DANA, 2003. 352 p;
4. Fedorov O.V. Some features of the structure of intraworkshop power supply system Reliability and safety of energy. 2015;3:30-33;
5. Gracheva E.I, Safin A.R., Sadykov R.R. Application of an analytical method for calculating the reliability of elements of power supply systems based on probabilistic models. Reliability and Safety of Energy. 2017;1:48-52

УДК 621.75 *Isayeva T.M., Hajiyev R.E.*

Isayeva T.M.

Associate professor

Azerbaijan State Oil and Industry University

(Baku, Azerbaijan)

Hajiyev R.E.

Master student

Azerbaijan State Oil and Industry University

(Baku, Azerbaijan)

APPLICATION OF PLC CONTROL SYSTEMS IN SOLAR PANELS

***Аннотация:** Programmable Logic Control (PLC) is an industrial computer specially designed to control the manufacturing process, such as robotics, assembly line, power plant, etc. PLC control program analyzes the input signal to decide the output state according to what has been pre-programmed by the user. This paper discussed the application of PLC as an ATS for on-grid PV system at PLTS Jakabaring which is the biggest PV power plant in Palembang. Data results show the application of PLC as an ATS for PV system, the ATS hold an essential role for the system due to the system independence of solar irradiance.*

***Ключевые слова:** SCADA, PV systems, PLC, Analog inputs, Inverter, Solar Power Plant.*

ATS is used to control the transfer of power from the main source (utility power) to the backup source (generator) using a machine controller and relay switches that are placed in one electrical panel [2–4]. ATS systems are excellent domestic application and are cheaper and easier to install than conventional switches [6]. The main thing in Automatic Transfer Switch is to produce power with a low-cost relay. ATS disconnects utility and generator through circuit breakers that provide fast protection and provides a form of electrical interlock. This is a crucial feature when seeking compliance standards. ATS does not have to be able to continuously

feed the power back from the generator to the utility. Therefore it also functions to prevent unnecessary backfeeding [2]. Photovoltaic (PV) is a semiconductor device that can change irradiance from the sun into electricity. If the solar cell receives a beam of light, the output terminals produce DC current, therefore it is sometimes called DC power plants. On-grid PV systems have the advantage of utilizing the power delivered more effectively. However, the technical requirements of the power system network side and PV system side must be synchronized to ensure PV security and utility network reliability. Clarifying technical requirements for grid-interconnection and how to solve the problems arose by the connection is a significant issue for on-grid PV system. This paper discussed the application of PLC as an ATS for on-grid PV system. The data is taken and analyzed from a PV System in Jakabaring Palembang, Indonesia that is intended to power Jakabaring sports city, where the Asian Games 2018 is held. PLTS Jakabaring (Jakabaring Solar Power Plant) is the biggest PV power plant in Palembang. Therefore it is interesting to discuss the application of PLC as an ATS in controlling which electric power source used to power Jakabaring Sports City to ensure there is no power outage during Asian Games 2018.

PLC as an ATS in this study is to switch electric power source from Jakabaring Solar Power Plant to PLN (State Electricity Company). If interference occurs or the generated power is not enough to supply Jakabaring Sports City, the ATS will automatically switch to PLN. ATS is typically multi-pole switches. Thus, an automatic transfer switch used with a three phase, four wire system will always include three poles for switching the three phase conductors of the load between the three phase conductors of the regular power source and the three phase conductors of the emergency power source. The fourth, neutral conductor of the load is often permanently connected to the neutral conductors of the normal and emergency sources. Figure 1 shows the layout design of PLC as an ATS in Jakabaring Solar Power Plant. The PC that is used serves to remotely monitor which must be connected to the internet network and has been synchronized with the PLC using a LAN (Ethernet) cable. Remote monitoring is used as a device that can be controlled

by sending control information and receiving information status from equipment connected to the network. The operator interfaces enable monitoring the process commands such as set point changes. However, the networked modules that connect to the field sensors and actuators are performed by a controller. SCADA connects to remote I/O to collect the data from Inverter and current PV from the combiner box and also included is the alarm of surge detection in the box. It is the interface to 5 Remote I/O equipment system which supports 32 Analog inputs and 32 Digital inputs and performs as a Data logging and control system to collect all data from Inverter, Meter, Temperature Sensor, WIND sensor and pyranometer and the current of Solar combiner box.

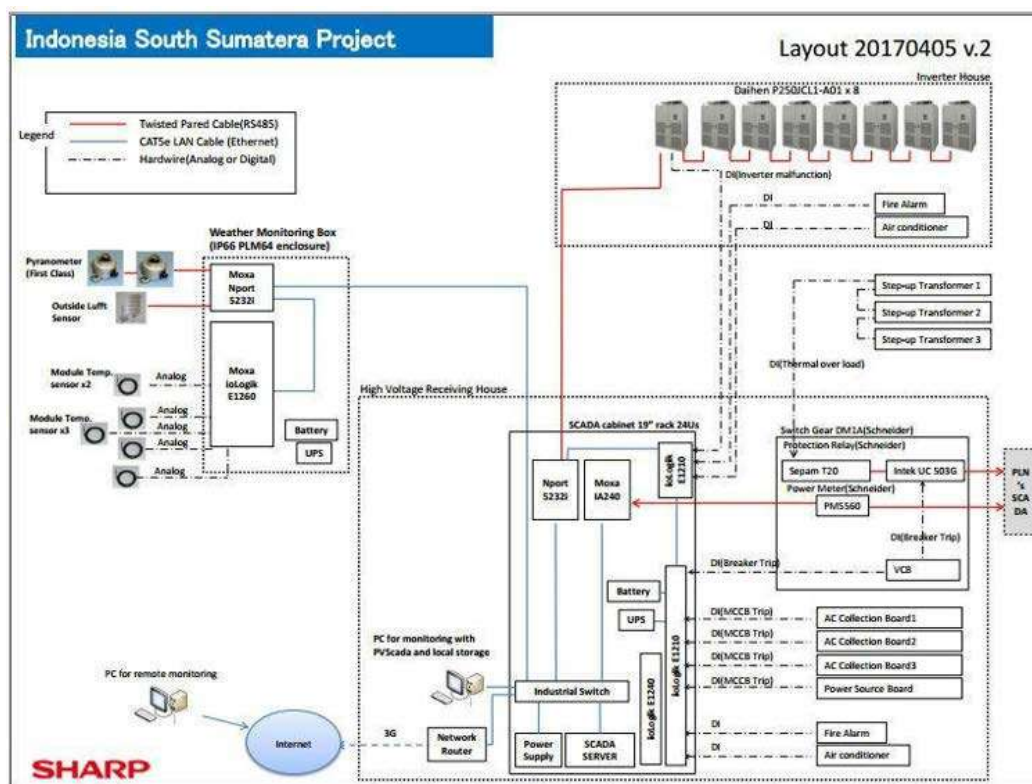


Figure 1. Layout design PLC at Jakabaring Solar Power Plant Palembang.

The controller sends all data to the server via GPRS modem and stores all of the data into memory. The client software can connect to the web browser to log in to the system and see the SCADA real-time status, Alarm, Event, Power consumption, Communication efficiency, Inverter status, Electricity production, DC and AC

voltage, and current logging and Trend graph, etc. Weather monitoring is used to monitor the weather around the solar panel. The purpose of using this sensor to observe the daily weather since PV system production depends on the amount of irradiance that is received by the panels. Weather monitoring consists of various components, namely:

Pyranometer is a sensor used to measure solar irradiance on a PV panel surface and solar radiation in flux density W/m².

Outside Lufft Sensor, is a sensor used to measure temperature, humidity, air pressure, wind speed and direction, solar direction, brightness, and global radiation dusk. This sensor is connected through the RS485 interface serial.

Temperature module consists of a series of temperature sensors.

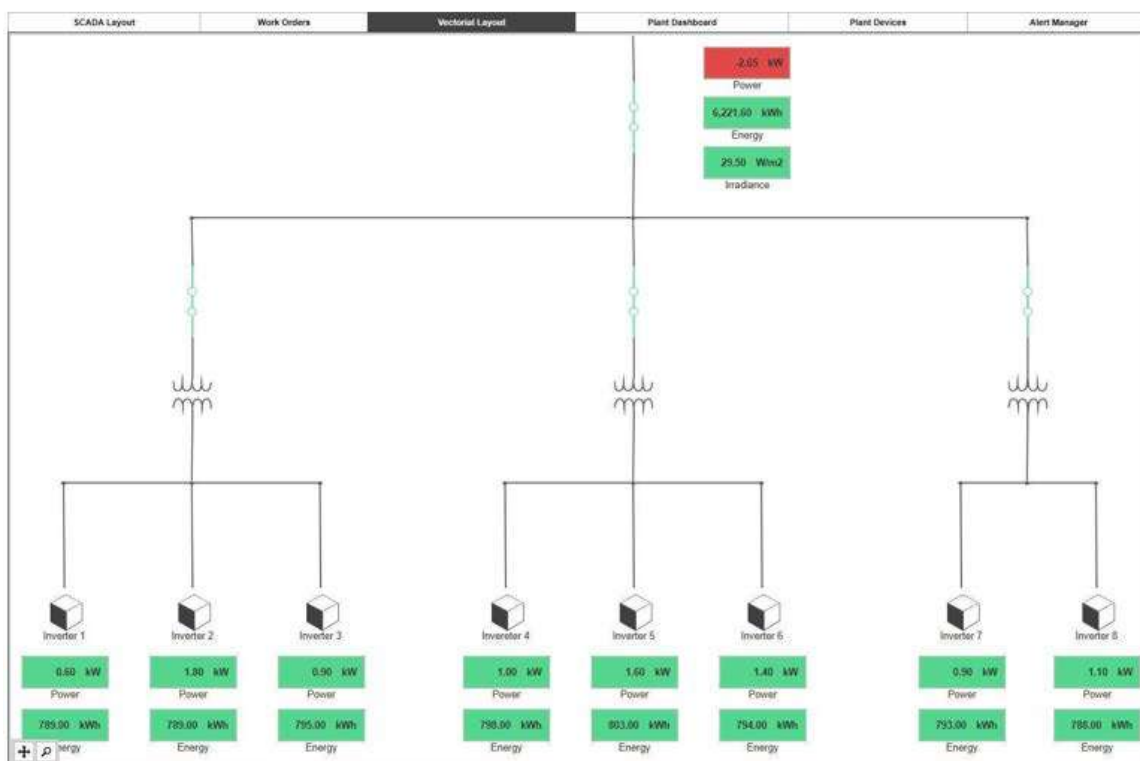


Figure 2. Layout PLC switch for an on-grid position at Jakabaring Solar Power Plant Palembang.

Conclusion. Jakabaring Solar Power Plant is an on-grid PV system connected to PLN. The application of PLC as an ATS at Jakabaring Solar Power Plant is to automate the switching proses of exporting and importing electrical energy to ensure

no power outage in Jakabaring Sports City during Asian Games 2018. The data is taken before the event, however, the load needed to power are more-less the same. Data results show the application of PLC as an ATS for a PV system, and the ATS hold an important role for the system due to the system independence of solar irradiance. Without the application of ATS, the possibility of power outage due to weather condition that can change dramatically during the day.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Susanto E 2013 Automatic Transfer Switch (Suatu Tinjauan) Teknik Elektro vol 5 P 18;
2. Napoli F Di, Guerriero P, Alessandro V and Daliento S 2014 A Power Line Communication on DC bus with photovoltaic strings Renew Power Gener Conf (RPG 2014) 3rd p 1;
3. Tsagaris A and Triantafyllidis DG 2012 Data Monitoring System for Supervising The Performance Assessment of a Photovoltaic Park CINTI 2012 - 13th I E E E Int Symposium of Computational Intelligence Informatics, Proceedings p 385;
4. Eltawil M A and Zhao Z 2010 Grid-connected Photovoltaic Power Systems: Technical and Potential Problems-a ReviewRenewable and Sustainable Energy Reviews vol 14 p 112;
5. Ishikawa T 2002 Grid-connected Photovoltaic Power Systems: Survey of Inverter and Related Protection EquipmentsIEA International Energy Agency;
6. Yudha H M 2018 Life Cycle Analysis for the Feasibility of Photovoltaic System Application in Indonesia IOP Conference Series: Earth and Environment Science;
7. Atwater H A and Polman A 2010 Plasmonics for Improved Photovoltaic Devices Nature Materials vol 9 p 205;
8. Eram T and Chapman PL 2007 Comparison of Photovoltaic Array Maximum Power Point Tracking Techniques I E E E Transactions on Energy Conversion vol 22 p 439

УДК 620.9 *Мухамметныязов А.А., Атамырадов А.Н., Азалов Г.Б.*

Мухамметныязов А.А.

преподаватель

Государственный энергетический институт Туркменистана

(г. Мары, Туркменистан)

Атамырадов А.Н.

студент,

Государственный энергетический институт Туркменистана

(г. Мары, Туркменистан)

Азалов Г.Б.

студент,

Государственный энергетический институт Туркменистана

(г. Мары, Туркменистан)

СИСТЕМЫ И СЕТИ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ

***Аннотация:** в работе рассмотрены системы и сети по обеспечению электрической энергии. Эффективное управление транспортировкой и распределением электроэнергии, а также системы управления и контроля, являются необходимыми компонентами для обеспечения надежности и эффективности работы электроэнергетических систем. Технический прогресс в области автоматизации, мониторинга и управления позволяет совершенствовать электроэнергетику, делая ее более гибкой, безопасной и максимально эффективной.*

***Ключевые слова:** сети по обеспечению электроэнергией, электроэнергетическая система.*

Электроэнергетическая система – это сложная инженерная система, которая обеспечивает генерацию, передачу и распределение электроэнергии от источников производства до конечных потребителей. Она включает в себя генерирующие станции, электронные устройства для управления и контроля процессов, а также сети передачи и распределения электроэнергии. Основные компоненты электроэнергетической системы:

Генерация: Генерирующие станции производят электроэнергию из различных источников: тепловой, ядерной, гидроэнергетической, ветряной, солнечной и других. Энергия преобразуется в электрическую энергию и поступает в сеть.

Транспортировка (Передача): Транспортировка электроэнергии осуществляется через систему электроэнергетических сетей. Высоковольтные линии передачи используются для передачи электроэнергии на большие расстояния с минимальными потерями. Подстанции являются ключевыми элементами системы передачи, где происходит переключение и контроль напряжения, а также защита системы от перегрузок и коротких замыканий. Трансформаторы применяются для изменения уровня напряжения на различных участках сети, что позволяет эффективно передавать электроэнергию от генерационных объектов к распределительным.

Распределение: Распределительные сети электроэнергии отличаются от сетей передачи и предназначены для передачи электроэнергии от высоковольтных и средневольтных областей к конечным потребителям. Они включают в себя подстанции с переменным напряжением, использующие трансформаторы для перехода к низким напряжениям, более безопасным для использования в жилых зданиях и предприятиях. Распределительные сети также управляют нагрузкой, регулируют напряжение и обеспечивают надежность подачи электроэнергии в различные зоны.

Управление и контроль: Системы управления и контроля в электроэнергетических системах играют важную роль в обеспечении стабильности работы системы. Они включают в себя автоматизированные

процессы мониторинга, регулирования нагрузки, а также защитные механизмы, реагирующие на аварийные ситуации. Управление сетью проводится с использованием специализированного программного обеспечения, которое помогает оптимизировать потоки энергии, предотвращать перегрузки и обеспечивать экономичную работу системы.

Регулирование нагрузки: Регулирование нагрузки позволяет балансировать производство и потребление электроэнергии, чтобы избежать перегрузок и сбоев в электросети.

Аварийные системы и защита: Электроэнергетические системы также включают аварийные системы и механизмы защиты, которые позволяют быстро реагировать на аварийные ситуации и предотвращать повреждения оборудования и потерю энергии.

Создание эффективной и надёжной электроэнергетической системы требует комплексного подхода, включающего в себя проектирование, строительство, техническое обслуживание и постоянное обновление оборудования. Развитие технологий в области энергетики и внедрение инноваций помогают совершенствовать существующие системы и делать их более эффективными, экологически чистыми и устойчивыми.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Иванов П.С. Техническое обслуживание и ремонт воздушных линий электропередач. 2019;
2. Meier A. Electric Power Systems: A Conceptual Introduction. 2006;
3. Thomas A. Electric Power Distribution Handbook. 2014

Mukhammetnyyazov A.A., Atamyradov A.N., Azalov G.B.

Mukhammetnyyazov A.A.

State Energy Institute of Turkmenistan
(Mary, Turkmenistan)

Atamyradov A.N.

State Energy Institute of Turkmenistan
(Mary, Turkmenistan)

Azalov G.B.

State Energy Institute of Turkmenistan
(Mary, Turkmenistan)

ELECTRICAL ENERGY SUPPLY SYSTEMS AND NETWORKS

***Abstract:** the paper considers systems and networks for providing electric energy. Effective management of the transportation and distribution of electricity, as well as management and control systems, are essential components to ensure the reliability and efficiency of electric power systems. Technological progress in the field of automation, monitoring and control makes it possible to improve the electric power industry, making it more flexible, safe and as efficient as possible.*

***Keywords:** electric power supply networks, electric power system.*

УДК 57-579 *Abdirassilova Z.N., Alikulov Z.A.*

Abdirassilova Z.N.

2nd year master's student at the
Department of Biotechnology and Microbiology
L.N. Gumilev Eurasian National University
(Astana, Kazakhstan)

Alikulov Z.A.

Ph.D. biol. Sciences, Professor of the
Department of Biotechnology and Microbiology
L.N. Gumilev Eurasian National University
(Astana, Kazakhstan)

**STUDY OF MOLYBDENUM CONTAINING
ENZYMES OF HERBIVOROUS
AND PREDATORY FISH**

Аннотация: Mo enzymes are found in almost all animal cells and tissues. Particularly common are the enzymes of the XO family. All data about Mo enzymes are presented on the basis of experiments conducted using archaea, bacteria, plants, some species of mammals and insects. However, there is still no data on the distribution of Mo enzymes in the internal organs of fish, although there are several works on the isolation of XO from fish liver. We assume that it is this family of enzymes (XOs) that will predominate in the internal organs of fish, and that they may be one of the key enzymes in fish homeostasis.

Ключевые слова: *Desulfovibrio gigas, ethylenediaminetetraacetic acid, flavin adenine dinucleotide, adenylated molybdopterin, oxidized nicotinamide adenine dinucleotide.*

Molybdenum-containing (Mo enzymes) and tungsten (W enzymes) enzymes share a special conserved metal center (Mo, W), which are coordinated by one or two pyranopterins. The coordination sphere of the metal is supplemented with heteroatoms

(oxygen, and/or sulfur, and/or selenium) in different arrangements [1]. Mo-enzymes are organized into the families of xanthine oxidases (XOs), sulfite oxidases (SOs) and dimethyl sulfoxide reductases (DMSORs) [2]. Being diverse, they can participate in a variety of reactions involving the insertion or abstraction of an atom with various substrates (physiological or not). They catalyze almost exclusively oxidation/reduction reactions. Mo is present in these enzymes as molybdopterin or molybdenum cofactor, where the Mo ion cycles between the oxidation states Mo(VI) and Mo(IV) [2–5].

The highest described position on the study of Mo-enzymes in fish, that is, the lack of data in this area, determines the relevance of this work. The study of this topic has a deep fundamental aspect and has potential for applied research.

Hypothesis: the largest amount of enzymes of the XOs family is found in the liver and this may be due to the large accumulation of Mo in this organ. As is known, the highest concentrations of Mo are found in the liver (0.5–0.7 $\mu\text{g/g}$) and kidneys (0.3 $\mu\text{g/g}$) of mammals, and in sheep the molybdenum content in whole blood is about 0.02 $\mu\text{g/ml}$ (0.21 $\mu\text{M/L}$), but is sensitive to changes in diet [5]. We also assume that the content of Mo enzymes in the liver and kidneys may be higher than in other organs. This organ in fish performs an important filtration function, as in other animals, but its distinctive feature is the participation of the kidneys in the immune response to fish.

In connection with the purpose of this master's thesis, studying the content of various Mo-enzymes in the internal organs of *S. glanis* using the mutant strain *N. crassa* nit-1, corresponding tasks were set. In accordance with the objectives, a diagram of the stages of implementing the experiments was created (Figure 1). The work was carried out in accordance with the provided diagram.

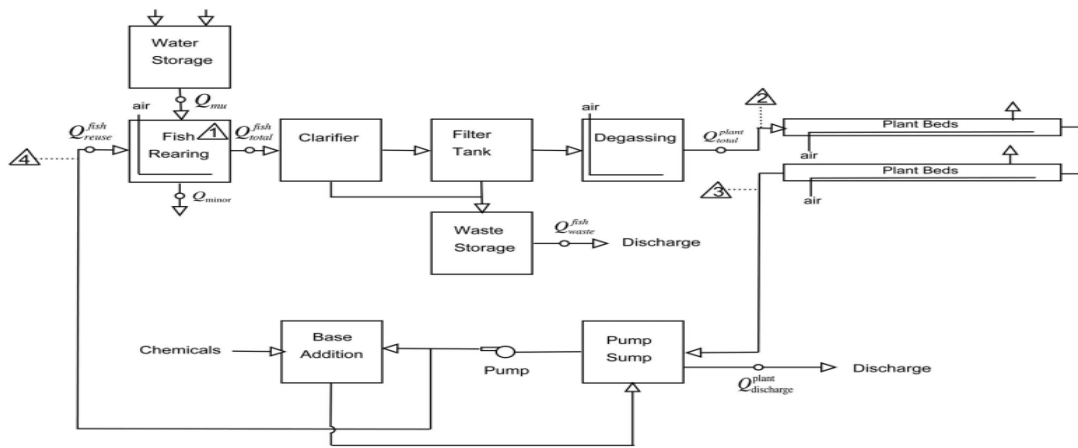


Fig. 1. Technological diagram of a coupled aquaponic system [1, 5].

In Figure 1, Q_{mu} = make-up water or new water to the system (l/min), $Q_{fish\ reuse}$ = reuse of water from plants (l/min), $Q_{fish\ total}$ = total water flowing through the fish ($Q_{mu} + Q_{fish\ reuse}$) (l/min), $Q_{fish\ waste}$ = water consumption from settling tanks and filter tanks (l/min), $Q_{plant\ total}$ = inflow to beds (l/min), Q_{minor} = water loss from aquariums due to evaporation, splashing and catching of fish and plants (l/min), Q_{et} = water loss from plant evapotranspiration (l/min), Q_{min} = water returned to the system from the solids mineralization circuit (l/min), $Q_{plant\ discharge}$ = water discharged from a system to maintain conductivity or total dissolved solids (L/min) limits.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Wuebbens M. M., et al. Mechanistic and mutational studies of E. coli molybdopterin synthase clarify the final step of molybdopterin biosynthesis // JBC. – 2003. – 278(16). – P. 14523 – 32;
2. Leimkuhler S., et al. Mechanistic studies of human molybdopterin synthase reaction and characterization of mutants identified in group B patients of molybdenum cofactor deficiency // JBC. – 2003. – 278(28). – P. 26127 – 34;
3. Zhang W., et al. IscS functions as a primary sulfur-donating enzyme by interacting specifically with MoeB and MoeD in the biosynthesis of molybdopterin in E. coli // JBC. – 2010. – 285(4). – P. 2302 – 8;
4. Marelja Z., et al. A novel role for human Nfs1 in the cytoplasm: Nfs1 acts as a sulfur donor for MOCS3, a protein involved in molybdenum cofactor biosynthesis // JBC. – 2008. – 283(37). – P. 25178 – 85;
5. Zheng L., et al. Cysteine desulfurase activity indicates a role for NIFS in metallocluster biosynthesis // PNAS. – 1993. – 90(7). – P. 2754 – 8

УДК 57-579 Абдирасилова З.Н., Аликулов З.А.

Абдирасилова З.Н.

магистрант 2 курса кафедры биотехнологии и микробиологии

Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева

(г. Астана, Казахстан)

Аликулов З.А.

канд. биол. наук, профессор кафедры биотехнологии и микробиологии

Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева

(г. Астана, Казахстан)

ИЗУЧЕНИЕ МОЛИБДЕН СОДЕРЖАЩИХ ФЕРМЕНТОВ РАСТИТЕЛЬНОДНЫХ И ХИЩНЫХ РЫБ

***Аннотация:** Мо-ферменты найдены практически во всех клетках и тканях животных. Особенно распространённым является ферменты семейства ХОs. Все данные про Мо-ферменты представлены на основе экспериментов проводившимися с использованием архей, бактерий, растений, некоторых видов млекопитающих и насекомых. Однако до сих пор нет данных о распределениях Мо-ферментов во внутренних органах рыб, хотя есть несколько работ о выделении ХО из печени рыб. Мы предполагаем, что именно это семейство ферментов (ХОs) будет преобладать во внутренних органах рыб, и то, что они могут быть одними из ключевых ферментов в гомеостазе рыб.*

***Ключевые слова:** этилендиаминтетрауксусная кислота, флавинадениндинуклеотид, аденилированный молибдоптерин, окисленный никотинамидадениндинуклеотид.*

Известно, что металлосодержащие ферменты и металлопротеины необходимы для существования и жизни всех организмов. Ионы металлов выполняют различные функций в протеинах и ферментах. Они могут стабилизировать молекулу субстрата, активный центр фермента и конформацию белковой молекулы (т. е. третичную и четвертичную структуры). К тому же ионы

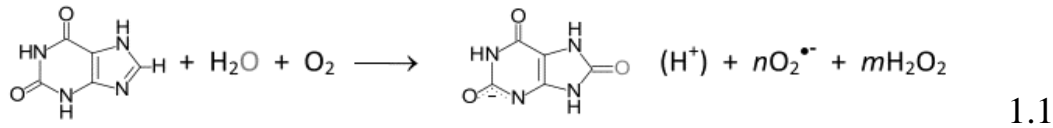
металлов могут принимать непосредственное участие в акте катализа. Некоторые металлы могут регулировать активность ферментов. Молибден (Mo) и вольфрам (W) — представляют собой самые тяжелые переходные металлы, которые используются живыми организмами [1].

Молибденсодержащие (Mo-ферменты) и вольфрамовые (W-ферменты) ферменты имеют общий особый консервативный металлический центр (Mo, W), которые координируются одним или двумя пираноптеринами. Координационная сфера металла дополняется гетероатомами (кислорода, и/или серы, и/или селена) в различном расположении [1]. Mo-ферменты, организованны в семейства ксантиноксидаз (XOs), сульфитоксидаз (SOs) и диметилсульфоксидредуктаз (DMSORs) [2]. Будучи разнообразными, они могут участвовать во множестве реакций, связанных с внедрением или отрывом атома с различными субстратами (физиологическими или нет). Они катализируют, почти исключительно, реакции окисления/восстановления. Mo присутствует в этих ферментах в виде молибдоптерина или кофактора молибдена, где ион Mo совершает круговорот между состояниями окисления Mo (VI) и Mo (IV) [2–5].

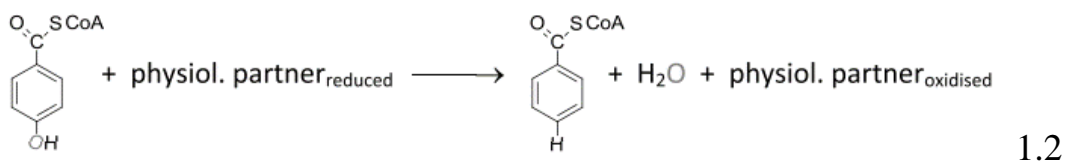
Известно, что Mo-ферменты и W-ферменты ферменты имеют общий особый консервативный металлический центр (Mo, W), которые координируются одним или двумя пираноптеринами. Координационная сфера металла дополняется гетероатомами (кислорода, и/или серы, и/или селена) в различном расположении [1]. Mo-ферменты, организованны в семейства XOs, SOs и DMSORs [2]. Будучи разнообразными, они могут участвовать во множестве реакций, связанных с внедрением или отрывом атома с различными субстратами (физиологическими или нет). Различные организмы используют молибден в активном центре ферментов, которые катализируют (почти исключительно) реакции окисления/восстановления, где ион молибдена совершает круговорот между состояниями окисления Mo(VI) и Mo(IV) [2-5]. Примечательно, что большинство зависимых от молибдена реакций (на данный момент известных) включают перенос одного атома кислорода к/от атома

углерода, азота или серы ключевых метаболитов, как показано в уравнении 1.1–1.5 [1].

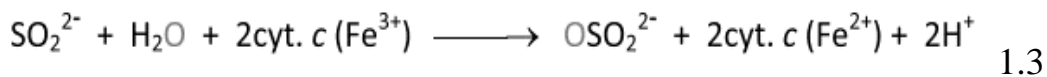
Ксантинооксидаза млекопитающих (ксантин гидроксилирование до урата):



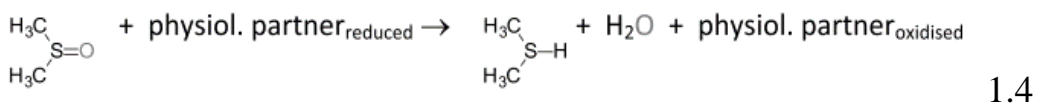
Бактериальная гидроксибензоил-КоА-редуктаза (дегидроксилирование гидроксибензоил-КоА до бензоил-КоА):



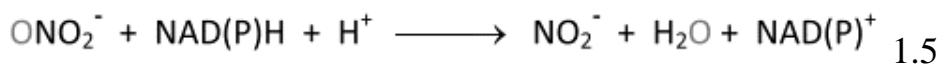
Сульфитоксидаза позвоночных (окисление сульфита до сульфата):



Бактериальная диметилсульфоксидредуктаза (восстановление диметилсульфоксида до диметилсульфида):



Нитратредуктаза растений (восстановление нитратов до нитритов):



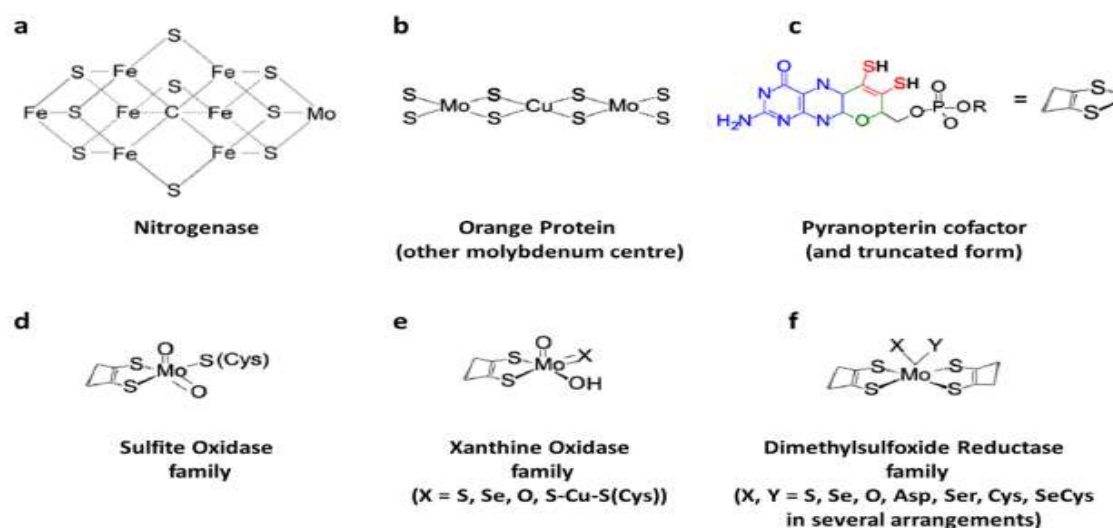


Рис. 1. Структуры активного центра молибденсодержащих ферментов [1, 5].

На рисунке 1 структуры активного центра молибденсодержащих ферментов соответствуют: а) нитрогеназам, б) центрам бактериального оранжевого белка, в) пираноптеринового кофактора (образован пирано (зеленый) – птерин (синий) – дитиолен (красный) –метилфосфат (черный) фрагменты, где дитиолоновая ($-S-C = C-S-$) группа (депротонированная) образует пятичленный эн-1,2-дитиолатный хелатный цикл с атомом молибдена или вольфрама (форма, используемая в структурах различных семейств в d), e) и f)), d), e) и f) структуры молибденовых центров трех семейств моноклеарных молибденсодержащих ферментов в окисленной форме (для простоты представлена только цисдитиолоновая группа кофактора пираноптерина), e) и f) вольфрамсодержащие ферменты имеют сходную структуру, в которой Mo заменен на W [1, 5].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Cordas C. M., et al. Molybdenum and tungsten enzymes redox properties – A brief overview // *Coord. Chem. Rev.* – 2019. – 394. P. 53–64;
2. Hille R., et al. The Mononuclear Molybdenum Enzymes // *Chem. Rev.* - 2014. – 114(7). – P. 3963–4038;

3. Maia L. B., et al. CHAPTER 1: Molybdenum and Tungsten-Containing Enzymes: An Overview // MoTEC. – 2016. – 5. – P. 1–80;
4. Maia L. B., et al. Mononuclear Molybdenum-Containing Enzymes // Reference Module in Chemistry. – 2018. – P. 1–19;
5. Rucker R. B., et al. Trace Minerals // Clinical Biochemistry of Domestic Animals. – 2008. – P. 663 – 93

Abdirasilova Z.N., Alikulov Z.A.

Abdirasilova Z.N.

L.N. Gumilyov Eurasian National University
(Astana, Kazakhstan)

Alikulov Z.A.

L.N. Gumilyov Eurasian National University
(Astana, Kazakhstan)

STUDY OF MOLYBDENUM-CONTAINING ENZYMES OF HERBIVOROUS AND PREDATORY FISH

Abstract: *Mo-enzymes are found in almost all animal cells and tissues. The enzymes of the HOs family are especially common. All data on Mo-enzymes are presented on the basis of experiments conducted using archaea, bacteria, plants, some species of mammals and insects. However, there is still no data on the distribution of Mo-enzymes in the internal organs of fish, although there are several works on the isolation of XO from the liver of fish. We assume that this particular family of enzymes (HOs) will prevail in the internal organs of fish, and that they may be one of the key enzymes in fish homeostasis.*

Keywords: *ethylenediaminetetraacetic acid, flavinadenine dinucleotide, adenylated molybdopterin, oxidized nicotinamide adenine dinucleotide.*

УДК 9 Мередов Е.Н., Алламырадов Г.Г., Азадова Ай.А.

Мередов Е.Н.

преподаватель кафедры «Биология и его методы обучения»

Туркменский государственный педагогический институт им С. Сеиди

(г. Туркменабат, Туркменистан)

Алламырадов Г.Г.

студентка специальности «Биология»

Туркменский государственный педагогический институт им С. Сеиди

(г. Туркменабат, Туркменистан)

Азадова Ай.А.

студентка специальности «Биология»

Туркменский государственный педагогический институт им С. Сеиди

(г. Туркменабат, Туркменистан)

ИЗУЧЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ И УСТОЙЧИВОСТИ ПУСТЫННЫХ ЭКОСИСТЕМ: ТЕКУЩИЕ ТРЕНДЫ И БУДУЩИЕ НАПРАВЛЕНИЯ

***Аннотация:** пустынные экосистемы, представляющие собой уникальные природные среды с экстремальными условиями, являются объектом все возрастающего интереса для исследователей в области экологии. Настоящая статья представляет обзор текущих трендов и будущих направлений изучения биоразнообразия и устойчивости пустынных экосистем. В свете угроз, связанных с изменением климата и антропогенной деятельностью, понимание механизмов адаптации и выживания видов в пустынных условиях становится все более актуальным.*

***Ключевые слова:** пустынные экосистемы, биоразнообразие, устойчивость, экологические тренды, исследования.*

Введение.

Пустынные экосистемы, простирающиеся на огромных территориях по всему миру, представляют собой уникальные и сложные природные среды, обладающие особыми условиями и экологическими характеристиками. Несмотря на свою аридность и непригодность для обычного обитания многих видов, пустыни являются домом для множества адаптированных к жизни организмов, включая растения, животных и микроорганизмы. Эти экосистемы имеют важное значение для биоразнообразия планеты и предоставляют ряд экосистемных услуг, необходимых для жизни человека и других видов.

Однако пустынные регионы подвержены воздействию различных угроз, включая изменение климата, деградацию почв, а также антропогенную деятельность, такую как эксплуатация природных ресурсов, засухи и загрязнение окружающей среды. Эти факторы могут серьезно угрожать биоразнообразию и устойчивости пустынных экосистем, внося разрушительные изменения в их структуру и функционирование.

Обзор литературы:

Пустынные экосистемы представляют собой объект интереса для многих исследователей, и в научной литературе представлено множество работ, освещающих различные аспекты их структуры, функционирования и устойчивости.

Работы, проведенные исследователями такими как Дэвидсон и Харпер [1, с. 45], глубоко анализируют адаптационные стратегии растений к экстремальным условиям пустынь, их механизмы сохранения влаги и обеспечения выживаемости в условиях недостатка ресурсов.

В работах авторов, таких как Харрис и Томпсон [2, с. 78], освещаются аспекты адаптации животных к пустынным условиям, их поведенческие и физиологические стратегии выживания, а также влияние глобальных изменений на биоразнообразие и популяции животных в пустынных регионах.

Исследования, проведенные учеными вроде Альвареса и Гарсии [3, с. 112], сфокусированы на проблемах сохранения биоразнообразия пустынных

экосистем. Эти работы представляют анализ эффективности различных стратегий охраны природы, включая создание заповедников, реабилитацию деградированных экосистем и привлечение общественности к участию в охране природы.

Кроме того, некоторые исследователи, такие как Бейкер и Смит [4, с. 203], активно используют современные методы дистанционного зондирования и геоинформационных систем для мониторинга изменений в пустынных экосистемах, что позволяет более точно выявлять уязвимые участки и разрабатывать меры для их защиты.

Этот обзор литературы демонстрирует разнообразие подходов и методов, используемых исследователями в изучении пустынных экосистем, а также выделяет ключевые направления для дальнейших исследований, необходимых для эффективного управления и сохранения этих важных природных ресурсов.

Основная часть:

Методы исследования: Изучение биоразнообразия и устойчивости пустынных экосистем требует применения разнообразных методов, которые позволяют оценить состояние и динамику этих уникальных природных сред. Полевые наблюдения являются одним из основных методов, позволяющих непосредственно изучать взаимодействие организмов с окружающей средой и фиксировать изменения в биотическом и абиотическом составе пустынных экосистем. Генетические анализы позволяют выявлять генетическое разнообразие видов и оценивать уровень их адаптивности к изменяющимся условиям среды. Дистанционное зондирование и геоинформационные системы играют важную роль в мониторинге изменений на больших территориях и выявлении уязвимых зон.

Результаты исследований: Результаты исследований позволяют делать ряд важных выводов относительно биоразнообразия и устойчивости пустынных экосистем. Во-первых, пустыни обладают значительным разнообразием видов, приспособленных к экстремальным условиям, что подтверждает их высокую адаптивность. Во-вторых, изменения в климате и антропогенное воздействие

оказывают серьезное влияние на устойчивость пустынных экосистем, что может привести к снижению биоразнообразия и деградации экосистемных услуг. Наконец, эффективное управление и охрана пустынных регионов требуют комплексного подхода, учитывающего как естественные, так и антропогенные факторы.

Выводы и дальнейшие перспективы исследования:

Исследование биоразнообразия и устойчивости пустынных экосистем является важным направлением современной экологии, которое требует дальнейшего развития и углубления. На основе проведенного обзора литературы и анализа современных исследований можно сделать ряд выводов, а также выделить перспективные направления для будущих исследований.

Во-первых, несмотря на экстремальные условия, пустынные экосистемы обладают высоким уровнем адаптивности и разнообразия жизни. Изучение их биоразнообразия позволяет понять уникальные стратегии выживания растений и животных в условиях ограниченных ресурсов, что имеет важное значение для понимания процессов эволюции и адаптации.

Во-вторых, изменения климата и антропогенное воздействие представляют серьезные угрозы для устойчивости пустынных экосистем. Глобальное потепление, деградация почв, загрязнение водных ресурсов и эксплуатация природных ресурсов приводят к снижению биоразнообразия и ухудшению состояния экосистем. Это подчеркивает необходимость разработки и внедрения эффективных мер по охране и управлению пустынными регионами.

В-третьих, для успешного сохранения и устойчивого использования пустынных экосистем необходимо развитие комплексного подхода, который включает в себя сочетание научных исследований, управления природными ресурсами и вовлечение общества в процессы принятия решений. Это подразумевает сотрудничество между учеными, государственными и неправительственными организациями, местными сообществами и другими заинтересованными сторонами.

Для дальнейших исследований в области пустынной экологии важно углубить понимание механизмов, определяющих устойчивость и адаптивность пустынных экосистем, а также разработать новые методы и инструменты для мониторинга и управления этими регионами. Также необходимо уделять внимание интеграции научных результатов в практику управления природными ресурсами и разработке политик, направленных на устойчивое развитие пустынных регионов.

В целом, дальнейшие исследования в области пустынной экологии будут способствовать не только более глубокому пониманию функционирования этих уникальных экосистем, но и разработке эффективных стратегий и мер для их сохранения и устойчивого развития в условиях изменяющегося климата и антропогенного воздействия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Дэвидсон, А., & Харпер, Б. Адаптационные стратегии растений в условиях пустынь. Экологические исследования, 2019, 12(3), 45-56;
2. Харрис, С., & Томпсон, Д. Адаптация животных к пустынным условиям: поведенческие и физиологические аспекты. Журнал экологии и природоохраны, 2020, 8(2), 78-89;
3. Альварес, И., & Гарсия, М. Сохранение биоразнообразия пустынных экосистем: анализ эффективности стратегий охраны. Экосистемы и биоразнообразие, 2021, 5(4), 112-125;
4. Бейкер, К., & Смит, Д. Применение дистанционного зондирования и геоинформационных систем в мониторинге пустынных экосистем. Геоинформационные технологии и природопользование, 2018, 3(2), 203-215

Meredov E.N., Allamyradov G.G., Azadova Ai.A.

Meredov E.N.

Turkmen State Pedagogical Institute named after S. Seidi
(Turkmenabat, Turkmenistan)

Allamyradov G.G.

Turkmen State Pedagogical Institute named after S. Seidi
(Turkmenabat, Turkmenistan)

Azadova Ai.A.

Turkmen State Pedagogical Institute named after S. Seidi
(Turkmenabat, Turkmenistan)

STUDYING BIODIVERSITY AND SUSTAINABILITY OF DESERT ECOSYSTEMS: CURRENT TRENDS AND FUTURE DIRECTIONS

***Abstract:** desert ecosystems, which are unique natural environments with extreme conditions, are an object of increasing interest for researchers in the field of ecology. This article provides an overview of current trends and future directions in the study of biodiversity and sustainability of desert ecosystems. In the light of threats related to climate change and anthropogenic activities, understanding the mechanisms of adaptation and survival of species in desert conditions is becoming increasingly relevant.*

***Keywords:** desert ecosystems, biodiversity, sustainability, environmental trends, research.*

УДК 379.85

Liu Zhou

Associate Professor,

Lingnan Normal University

(Zhanjiang, Guang dong, China)

**EXPLORING THE DEVELOPMENT OF ETHNIC
TRADITIONAL SPORTS TOURISM IN ZHANJIANG WITHIN
THE CONTEXT OF SPORTS AND TOURISM INTEGRATION**

***Abstract:** this research report investigates the current state of the inheritance of ethnic traditional sports culture in Zhanjiang. Utilizing relevant literature review and research methods such as field investigation, literature review, and expert interviews, the study explores the present status of ethnic traditional sports culture inheritance in Zhanjiang from a cultural anthropology perspective. It identifies the advantages and challenges encountered in the development of ethnic traditional sports culture in Zhanjiang and analyzes the primary factors influencing its inheritance and development. Furthermore, based on the current developmental status, the paper proposes strategies for advancing the inheritance of ethnic traditional sports culture in Zhanjiang, emphasizing novel modes of inheritance, sports tourism development, and the expansion of sports-related tourism projects.*

***Keywords:** Zhanjiang; ethnic traditional sports; culture; inheritance.*

Introduction.

The Leizhou Peninsula, the third largest peninsula in China, is located at the southernmost tip of the Chinese mainland, bordered by the South China Sea to the east and the Beibu Gulf to the west, with Hainan Island lying to the south across the sea. Zhanjiang City in Guangdong Province is the main city on the Leizhou Peninsula, encompassing four districts: Chikan, Xiashan, Potou, and Mazhang, as well as the three county-level cities of Leizhou, Lianjiang, and Wuchuan, and two counties: Xuwu and Suixi. Zhanjiang was once known as the "southern barbarian land," and the migration of many people from the Central Plains brought a lot of Central Plains culture to

Zhanjiang, which, combined with local Hakka culture, Minnan culture, and indigenous culture, formed the unique cultural style of Zhanjiang. Due to its unique geographical location, over the course of history, the people of Zhanjiang have lived for generations in the embrace of the sea, forming an indelible bond with the ocean, thereby highlighting the characteristics of maritime culture. Rich and colorful ethnic traditional sports, with distinct local characteristics, are an important part of Zhanjiang's intangible cultural heritage. Folk sports traditions have a long history in Zhanjiang. Here, abundant natural resources, preserved simple folk customs, and rich ethnic traditional sports are present. These ethnic traditional sports activities are not only an important part of people's daily lives but also convey cultural information of the times as a unique cultural symbol. Folk sports activities such as lion dances, human dragon dances, and dragon boat races are popular in both urban and rural areas. In recent years, some of these projects have won numerous awards. For example, the Wenche Lion Dance was invited by the Ministry of Culture to participate in the "China-France Cultural Year" event and represented Guangdong Province in the opening ceremony performance of the 2008 Beijing Olympics. Human dragon dances have participated in the opening and closing ceremonies of large domestic sports events multiple times, winning the Gold Award at the first China Island Art Festival and being featured in special reports by CCTV several times. Some towns also have their own unique traditional projects, such as swimming and table tennis in Anpu Town, chess competitions in Potou Town, and dragon boat races in Jianghong Town and Wushi Town. Under the government's advocacy, these activities have been flourishing in recent years. For example, the influence of dragon boat races has spread to neighboring provinces such as Hainan Province and Guangxi Zhuang Autonomous Region. Since 2006, Zhanjiang has hosted a large international dragon boat race during the Dragon Boat Festival every year, attracting a large number of guests from home and abroad to gather in Zhanjiang. In 2005, Zhanjiang also hosted the Red Soil Cultural Arts Festival, with the participation of 3,000 people, most of whom were involved in folk sports activities.

Exploring the Development of Ethnic Traditional Sports Tourism in Zhanjiang.

Zhanjiang boasts a long history and possesses rich and distinctive ethnic traditional culture. Through the diligent labor of its people, numerous sports activities with local and ethnic characteristics have emerged. The promotion and development of traditional sports activities among various ethnic groups hold significant practical significance for promoting national fitness, enhancing vitality, and showcasing the great spirit of each ethnic group. These brilliant ethnic traditional sports resources brim with rich ethnic flavor, continuously attracting people for sightseeing, tours, and appreciation. They not only promote Zhanjiang's unique ethnic culture but also generate substantial economic benefits.

The integration of sports and tourism represents a novel approach to fitness. The ethnic groups in Zhanjiang possess abundant tourism resources. By integrating ethnic sports culture resources into tourism development and leveraging their entertainment, expressive, and participatory characteristics, these activities can enrich the tourism experience and attract visitors. This integration also serves as an excellent means of inheriting ethnic sports culture, allowing Zhanjiang's traditional ethnic sports culture to transcend regional boundaries and be appreciated by a broader audience. Excellent traditional sports projects inherently possess strong entertainment and viewing qualities. When tourists visit Zhanjiang, they are not merely admiring the scenery; they are also interested in its culture and traditions. Effective integration of ethnic sports projects into tourism development will play a vital role in promoting ethnic traditional sports during the ongoing tourism boom.

Analysis of the Necessity of Developing Ethnic Traditional Sports Tourism in Zhanjiang.

The Need to Expand Zhanjiang's Tourism Industry.

Zhanjiang's primary economic sources come from the fishing and agriculture industries, while the tourism industry has been relatively underdeveloped. Since 2000, Zhanjiang's tourism industry has maintained a continuous, rapid, and healthy development momentum, achieving significant results. Yu Dingcheng, the Director of Zhanjiang Tourism Bureau, stated that Zhanjiang will seize the opportunity of the national initiative to promote the development of the western region, focusing on

building a mechanism for "resource sharing, customer exchange, investment attraction, market accessibility, and enterprise benefits" in tourism opening-up and regional cooperation. Efforts are being made to develop the national park into an eco-tourism boutique in Zhanjiang. The goal is to strive for major tourism project investments in the province by 2015, making Zhanjiang a tourism paradise in China and even the world. Zhanjiang can provide greater competitiveness for the provincial tourism industry. Developing and utilizing Zhanjiang's ethnic traditional sports tourism resources can not only reflect the multi-ethnic characteristics of the province, greatly enriching Zhanjiang's cultural connotation of tourism, but also establish a good tourism image and unique tourism brand for Zhanjiang, promoting the improvement of the tourism industry system and establishing the status of the tourism pillar industry. Zhanjiang's ethnic traditional sports culture is an important way to reflect ethnic characteristics. Only by integrating landscape tourism and cultural tourism can people be immersed in the beauty of mountains and waters while experiencing ethnic customs and rich cultural features. The industrialization of Zhanjiang's ethnic tourism development can use the earned funds to promote its own development and provide funds and support for the exploration, compilation, and research of Zhanjiang's ethnic traditional sports.

The Need to Preserve and Inherit China's Intangible Cultural Heritage.

Zhanjiang's ethnic traditional sports culture is the result of long-term historical development, creation, accumulation, and inheritance by the people of Zhanjiang. It represents a valuable intangible cultural heritage of China. However, due to social and cultural changes, the introduction of modern entertainment methods, and especially the widespread use of modern media such as television, most people now spend their leisure time watching TV, which has correspondingly reduced attention towards existing ethnic sports activities. Some sports projects are facing extinction, while others lack instructors, organizers, and funding, leading to the disappearance of certain activities. As a unique ethnic cultural resource, Zhanjiang's ethnic traditional sports activities can enhance the humanistic landscape within tourism resources. Developing Zhanjiang's ethnic traditional sports tourism can transform the rich Zhanjiang ethnic

traditional culture into an economic advantage and contribute to Zhanjiang's economic development. Additionally, it can encourage widespread participation among Zhanjiang's ethnic groups, fostering pride in their valuable cultural heritage and prompting conscious attention to and learning of their traditional sports, ensuring the intergenerational inheritance of traditional sports across various ethnic groups.

Currently, the inheritance of Zhanjiang's ethnic traditional sports mainly relies on hosting the Zhanjiang Ethnic Traditional Sports Games. This has significantly promoted the development of ethnic sports in Zhanjiang, Yunnan. However, relying solely on government policies and a few activities is not sufficient to fully inherit the rich resources of Zhanjiang's ethnic traditional sports. Firstly, the inheritance path is too narrow; secondly, the scope of inheritance is very limited; thirdly, the inheritance and innovation effects in the inheritance process are not significant.

The Need for Economic Development in Zhanjiang Region.

Zhanjiang comprises five counties and four districts with an area of 247 square kilometers and a population of approximately 100,000. Due to natural, historical, and social reasons, the economic and social development of the Zhanjiang region still faces many difficulties and challenges. Particularly prominent is the extremely weak infrastructure in ethnic areas, lagging social development, incomplete basic public service systems, and narrow social security coverage. According to statistics from the Zhanjiang Ethnic Affairs Commission, there are still many impoverished people in the region. Therefore, the economic and social development of the Zhanjiang region remains lagging, facing deep poverty, imbalanced development, weak infrastructure, and limited self-development capabilities.

Zhanjiang's tourism sector embodies rich local customs and has strong ornamental and economic value. By promoting appreciation and participation in ethnic sports culture, tourism projects can be enhanced, enriching the content of tourism, attracting tourists to extend their stay, promoting tourist consumption, satisfying tourists, and increasing economic benefits. Simultaneously, it can drive the development of related industries and create a market for ethnic sports tourism consumption. Developing and utilizing traditional ethnic sports tourism resources of

minority groups can promote the economic development of the Zhanjiang region, further implement the policy of combining tourism development with poverty alleviation in ethnic areas, increase local people's income, and promote poverty alleviation and prosperity in ethnic areas.

The Need to Promote Zhanjiang to the World.

In tourism economic activities, tourists are fascinated by the unique cultures of various ethnic groups. Zhanjiang's traditional sports are a resource that must be cherished and utilized for tourism development. Through extensive exchanges of material and intangible cultures during tourism, the essence of Zhanjiang's ethnic traditional sports can be refined, preserved, and promoted, while outdated elements are gradually eliminated, making the personality of Zhanjiang's ethnic traditional sports more prominent.

An important characteristic of sports tourism is its fitness aspect. Through sports tourism, people's physical and mental health can be better promoted, fatigue can be alleviated and eliminated, and physical fitness can be enhanced. Additionally, through observation and participation, a deeper understanding of ethnic culture and customs can be gained, promoting the dissemination and development of ethnic culture. This can introduce the province's characteristics to the world, showcase the splendid ethnic sports culture of Zhanjiang, expand the province's influence, and promote domestic and international cultural exchanges and cooperation.

Changes in People's Lifestyles and Perspectives Leading to a New Form of Fitness Activity.

With the development of the world economy and culture, especially since the 1990s, tourism has become a pillar industry in many countries. In the realm of tourism, people now place greater emphasis on eliminating mental fatigue and seeking relaxation, demanding tourism experiences that focus more on stimulating positivity. The previous superficial sightseeing tours have gradually been replaced by diversified tourism projects. Increasingly, tourists seek experiences rich in cultural significance, physical activities, and even adventurous thrills, preferring participation over mere observation. Hence, traditional tourism methods that are monotonous, mechanistic, and

alienating have lost appeal, making way for dynamic, engaging, participatory, and distinctive activities. During tourism, travelers yearn to personally experience local life, directly feel the customs of different regions, and engage in emotional exchanges and cultural interactions. Tourists favor relaxed, colorful, entertaining, and engaging forms of tourism.

Zhanjiang's Unique Traditional Ethnic Sports Tourism Resources.

Zhanjiang boasts unparalleled traditional sports tourism resources, providing a solid material foundation for its development and utilization. The development and utilization of Zhanjiang's traditional ethnic sports tourism resources will undoubtedly play a positive role in renewing and developing existing ethnic tourism resources, content, forms, social benefits, and economic benefits. Tourists seek adventure and novelty, and they appreciate both the familiar and the different. Strong regional and ethnic differences are important factors motivating tourists, as greater differences increase attractiveness. Zhanjiang's traditional ethnic sports activities combine competition, fitness, art, scientific exploration, and entertainment, exhibiting distinctiveness, extensive folklore, good fitness, strong entertainment, and viewing characteristics. By involving tourists, these activities achieve fitness, enjoyment, and understanding of ethnic customs and traditions. Simultaneously, they satisfy various psychological and physiological needs of visitors of different ages, genders, and professions, enhancing knowledge and prolonging life.

Zhanjiang's excellent tourism environment and source of visitors are fundamental guarantees for the development of Zhanjiang's traditional ethnic sports tourism industry. Zhanjiang's natural and cultural landscapes provide broad prospects for the development of traditional ethnic sports tourism. Zhanjiang's diverse styles, picturesque scenery, and rich folklore exude poetic charm, captivating visitors. As a significant component of cultural tourism resources, ethnic sports possess strong appeal and influence, allowing tourists to experience the joy and passion brought by ethnic sports firsthand.

Zhanjiang's traditional ethnic sports tourism resources have value in enhancing physical fitness and health, providing entertainment, offering thrilling and refreshing

experiences, encouraging participation, showcasing cultural characteristics, contributing to scientific, economic, and cultural exploration, imparting ethnic qualities, reflecting historical values, and presenting aesthetic values. These factors provide favorable guarantees for the industrialized development of Zhanjiang's traditional ethnic sports tourism. In a market economy, any industry sector must have a market for its products or services to survive and thrive. For tourism, the market is the source of visitors, and tourists are the lifeline of the tourism industry. Nowadays, the pursuit of novelty, change, and pleasure are important motivations for outbound travel. Zhanjiang's traditional ethnic sports tourism meets the needs of seeking new experiences, sensations, and mental and physical enjoyment. Zhanjiang's traditional ethnic sports tourism, rich in ethnic charm and local features and combined with entertainment, will be increasingly loved by tourists. With a vast market of visitors and high demand, Zhanjiang's traditional ethnic sports tourism industry will continue to expand and industrialize rapidly.

Government Support.

In 1995, the National Sports Commission issued the "Outline of National Fitness Program." The implementation of this outline aimed to vigorously develop sports activities for all ethnic groups in China, enhance people's physical fitness, and improve the overall population quality of the nation. This is a matter of great significance related to the prosperity of the country and the strength of the nation. The "Outline of National Fitness Program" proposed to "actively develop ethnic sports and widely promote sports and fitness activities centered around traditional ethnic sports projects in ethnic areas." This policy affirmation of the role of ethnic sports in the national fitness plan activities also provided a direction for the development of ethnic sports.

In response to the underdevelopment in Zhanjiang and surrounding areas, the Zhanjiang government formulated a series of plans aimed at accelerating the region's development. During the "Twelfth Five-Year Plan" period, the level of investment from the national and Guangdong provincial governments was unprecedented, presenting Zhanjiang with its best development opportunities. The plan proposed that

by the end of 2015, the development gap between Zhanjiang and the province would narrow, with Zhanjiang's comprehensive economic strength, living standards, social development, and ecological environment all making significant advancements.

Leveraging Characteristic Tourist Resources to Develop Traditional Sports Tourism Resources.

The development of Zhanjiang's ethnic traditional sports tourism resources is best achieved by leveraging Zhanjiang's abundant coastal leisure and sports resources, along with its existing attractions and tourist routes. Relying on its unique tourism resources, Zhanjiang has carefully identified a batch of high-quality tourist attractions and key area development projects. By relying on these premium tourist attractions and key areas, Zhanjiang can develop local ethnic traditional sports tourism resources, thereby avoiding transportation inconveniences and ensuring convenient access for tourists to Zhanjiang's ethnic traditional sports projects.

This approach not only allows for broader promotion and publicity of these projects but also enlivens the attractions, enabling visitors to appreciate the colorful Zhanjiang ethnic traditional sports culture during their travels. Furthermore, tourists can personally engage in these activities, enjoying the pleasures of Zhanjiang's ethnic sports culture and achieving the goal of healthy tourism. By leveraging existing tourist spots, Zhanjiang can transplant ethnic traditional sports tourism projects from nearby rural areas into these attractions. Additionally, starting from ethnic villages and towns with local characteristics, profound historical culture, or tourism development value, Zhanjiang can develop ethnic traditional sports projects on-site and gradually expand outward, creating a wave of ethnic traditional sports tourism in Zhanjiang. The interaction between tourism development on Donghai Island and the inheritance of dragon dance should be considered a key strategy in Zhanjiang's tourism development.

Vigorously Developing Zhanjiang's Ethnic Traditional Festival Tourism.

Festival sports resources represent a concentration of ethnic sports resources and serve as a platform to showcase a nation's sports spirit and forms to external audiences and media. Almost every successful industrialized sports region is accompanied by widely influential ethnic festival activities. For instance, dragon

dances, lion dances, and dragon boat races during the Spring Festival and Dragon Boat Festival serve as platforms to concentrate efforts in promoting ethnic sports, eventually making their way into the National Games as official events, becoming high-level, standardized symbols for promoting Zhanjiang's ethnic festivals and sports.

Many entertaining sports activities during festivals spread to developed cities through tourists and become regular forms of leisure and entertainment for local residents. The sports activities during Zhanjiang's ethnic traditional festivals are excellent tourism resources. Developing Zhanjiang's ethnic traditional festival tourism is a great approach to promoting Zhanjiang's ethnic traditional sports tourism. There exists a cyclical relationship among tourists, traditional festivals, tourist source areas, ethnic sports resources, and the industrialization of these resources. Festivals play a crucial role in facilitating and expanding this cycle, while the industrialization of sports resources provides a continuous economic source for ethnic festivals and ethnic sports themselves.

Vigorous Development of Zhanjiang's Ethnic Traditional Sports Event Tourism.

Zhanjiang's ethnic traditional sports events possess four tourism attributes: spectacle, non-storability, integration, and cultural attachment. Firstly, Zhanjiang's ethnic sports events are highly spectacular. These traditional sports activities, created by various ethnic groups through long-term production and life practices, best reflect the distinctive cultural characteristics of the ethnic groups. For tourists who appreciate ethnic traditional culture, these traditional sports activities are the most appealing Zhanjiang ethnic cultural highlights, making them the most enjoyable programs. Secondly, Zhanjiang's ethnic sports events also exhibit non-storability. Thirdly, Zhanjiang's ethnic traditional sports events also showcase integration. They can induce athletes, spectators, volunteers, and others to engage in other types of tourism activities locally, greatly promoting the development of the local tourism market. Fourthly, Zhanjiang's ethnic traditional sports events also demonstrate cultural attachment. Each sports event, after being held, leaves behind a cultural legacy in the local space, enhancing the host's reputation, improving local sports venue facilities, and boosting

the development of the local tourism industry. Given that Zhanjiang's ethnic traditional sports events inherently possess tourism attributes, developing Zhanjiang's ethnic traditional sports tourism is appropriate and feasible.

Training Zhanjiang's Ethnic Traditional Sports Tourism Professionals.

The sports industry requires certain elements to function effectively as an industry:

1. Adequate economic resources invested in the sports field, reaching a certain level of input and output.

2. Sports activities reaching a certain scale and level, necessitating a considerable number of coaches and highly skilled athletes capable of delivering captivating high-level sports competitions and performances.

3. A certain number and scale of sports facilities, sports venues, and operational management personnel.

4. A sufficient number of coaches and instructors capable of guiding the public in fitness, bodybuilding exercises, and professional training, as well as a large number of sports enthusiasts with a sports mindset and habits, along with fans who enjoy watching competitive sports.

For Zhanjiang's ethnic traditional sports tourism to become a renowned tourism industry in the region, it must possess these three basic elements. Notably, two of these elements emphasize the importance of sports professionals, underscoring the pivotal role and significance of talent in developing and utilizing ethnic sports tourism resources.

Ethnic traditional sports tourism professionals refer to specialized individuals with basic theoretical knowledge and skills in tourism and sports, possessing specific abilities in guiding or performing ethnic traditional sports activities. They are suitable for engaging in ethnic traditional sports performances, guiding tours, providing sports tourism instruction, managing operations, developing tourism markets, and overseeing travel agencies in tourist spots, hotels, travel agencies, and outdoor sports clubs.

Currently, there is an extreme shortage of ethnic traditional sports tourism professionals in Zhanjiang. To successfully develop Zhanjiang's ethnic traditional

sports tourism resources, a substantial number of ethnic traditional sports tourism professionals are required. The cultivation of ethnic traditional sports tourism professionals is the foundation and key to the success of Zhanjiang's ethnic traditional sports tourism. These professionals must not only understand ethnic traditional sports projects but also be familiar with tourism operations. Therefore, training ethnic traditional sports tourism professionals is a more challenging and demanding task compared to training general tourism professionals, requiring substantial investments in manpower, resources, and funds.

(REFERENCES) СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Jia Sunyong. Exploration of Development Strategies for Traditional Chinese Ethnic Sports under the Tide of Globalization [J]. Journal of Beijing Sport University, 2012, 35(8): 31-35;
2. Sun Qingbin. Basic Theoretical Issues on the Protection and Inheritance of Ethnic Traditional Sports Culture [J]. Journal of Xi'an Institute of Physical Education, 2012, 29(1): 67-71;
3. Wang Yong, Liu Zhuang. Re-examination of Ethnic Traditional Sports from the Perspective of Cultural Anthropology [J]. Journal of Chengdu Sport University, 2012, 38(6): 44-47

УДК 338.48 Батырова Н.Т., Асан Д.С., Сарсенбаев А.А.

Батырова Н.Т.

НАО «Международный университет туризма и гостеприимства»

(г. Туркестан, Казахстан)

Асан Д.С.

НАО «Международный университет туризма и гостеприимства»

(г. Туркестан, Казахстан)

Сарсенбаев А.А.

НАО «Международный университет туризма и гостеприимства»

(г. Туркестан, Казахстан)

ОСНОВНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА И ГОСТЕПРИИМСТВА

***Аннотация:** экономика туризма и гостеприимства – это наука, изучающая и анализирующая экономические отношения, возникающие в процессе производства, распределения и потребления туристских продуктов и услуг, предназначенных для удовлетворения потребностей и желаний путешественников. Несомненно, туризм является одним из секторов приносящей доход деятельности, который меньше всего пострадал от технологического развития с точки зрения специализированной занятости рабочей силы. В статье рассматриваются некоторые вопросы развития экономики туризма и проблемы туристической экономики, которые в основном решаются за счет использования механизмов туристского рынка и включают в себя распределение туристических ресурсов, поддержку, развитие или расширение устойчивой туристической экономики, а также распределение доходов от туризма.*

***Ключевые слова:** экономика, туризм, гостеприимство, развитие, факторы, оценка, стабильность.*

Введение. Туризм – многогранное явление общественной жизни, которое нельзя определить односторонне. По своей природе туризм представляет собой мультидисциплинарное, многофакторное явление. Мы можем рассматривать его как цепочку, соединяющую такие вещи, как инфраструктура, гостеприимство, свобода передвижения, качество туристических продуктов, от качества кухни до качества окружающей среды, образования, транспорта, коммунальных услуг [1, с.16].

Это удивительно развитая система путешествий и экскурсий, вид отдыха, направленный на восстановление физического и духовного потенциала личности, основанный на антропоэкологической парадигме. Туризм, среди прочего, является влиятельным инструментом «народной дипломатии» и важным фактором формирования и развития коммуникативной культуры.

Целью исследования является выявление проблем туристической экономики, которые в основном решаются за счет использования механизмов туристского рынка и включают в себя распределение туристических ресурсов, поддержку, развитие или расширение устойчивой туристической экономики, а также распределение доходов от туризма.

Материал и методы. Основу экономики туризма составляют люди, удовлетворяющие свои потребности и желания в сфере туризма. Поэтому существование туристической экономики зависит от большого количества людей с одинаковыми потребностями и желаниями в долгосрочной перспективе – туристических путешествий.

Экономическая эффективность туризма предполагает развитие туризма в стране параллельно и во взаимосвязи с другими сферами социально-экономического комплекса. Следует отметить, что положительное влияние туризма на экономику страны имеет место только в том случае, если туризм развит в полной мере, то есть он не превращает экономику страны в сферу услуг и не наносит вреда развитию других отраслей.

Экономическая деятельность в сфере туризма рассматривается по товарам и услугам, потребляемым субъектами туризма - посетителями.

Экономическая деятельность в сфере туризма определяется как совокупная деятельность, составляющая сущность туристической отрасли. Для оценки социально-экономического воздействия туризма необходимо располагать большим объемом информации о потребителях и производителях туристических услуг. Необходимо учитывать факторы, влияющие на туристский спрос и характер этого влияния, а также сложившиеся тенденции в сфере туризма [2, с.93].

При этом необходимо учитывать особенности туризма:

- основным предметом купли-продажи является комплексная туристическая услуга,

- особенность спроса на туристские услуги характеризуется, прежде всего, разнообразием клиентов, различающихся по материальным возможностям, возрасту, целям и мотивам, во-вторых, высокая гибкость и в-третьих, удаленность во времени и месте от предложения,

- предоставление туристических услуг также отличается по ряду характеристик: товары и услуги в туризме имеют двойственную природу (природные ресурсы и техногенные ресурсы), высокая капиталоемкость отрасли и, как следствие, неэластичность производства и высокая неэластичность предложения.

Степень экономического развития внутреннего туризма в настоящее время оценивается его долей в валовом внутреннем продукте (ВВП) страны и долей в доходах бюджета. Однако туризм представляет собой реальную отрасль, в которой экономические выгоды и социальные роли дополняют друг друга, т.е. туризм должен быть весьма успешным, выполняя свою важную социальную роль.

Таблица 1. Обзор основных факторов развития туризма.

Название категории факторов	Описание
Поощрение	Факторы, влияющие на выбор места путешествия в определенных ситуациях
Территориальный	Особенности географического положения регионов или стран, их связь с другими территориями.
Политический	Политическая стабильность
Научно-техническая	Состояние и перспективы развития научно-технического потенциала региона или страны.
	Факторы, определяющие структуру и характеристики населения
Социально-демографический	Способность поддерживать подходящую среду для проживания и отдыха человека.
Экологический	Тенденции экономического развития
Примечание: составлено автором	

Обсуждение. Туризм в Казахстане – вид экономической деятельности с высокой капиталоемкостью и трудоемкостью. Как известно, это относится к приносящей доход деятельности, которая может показывать высокую производительность труда по сравнению с вложенным капиталом. Это должно быть связано, прежде всего, с доходоприносящим характером туризма, для которого характерны гостеприимство, автоматизация человека и, как правило, предоставление персонализированных услуг, которые не могут быть заменены современными технологиями. Следует отметить, что качество предлагаемых туристических услуг в целом ухудшилось там, где были предприняты попытки внедрения методов автоматизации в сфере личных услуг или услуг связи.

Всемирная туристская организация ежегодно составляет десятку крупнейших стран по доходам от въездного туризма.

Таблица 2. 2020-2021 гг. страны-лидеры по доходам от туризма (мировой доход от туризма).

№	Страны	Прибыль от туризма млрд. доллар	Международная доля (%)
1.	Испания	222,98	13,9
2.	Франция	113,7	7,1
3.	Германия	108,9	6,8
4.	Япония	91,3	5,7
5.	США	68,8	4,3
6.	Великобритания	64,0	4,0
7.	Австралия	60,8	3,8
8.	Италия	38,4	2,4
9.	Канада	33,8	2,1
10.	Швейцария	33,6	2,1

Примечание: составлено на основе национальной статистики Республики Казахстан.

Результаты. Расчеты выявили количество занятых во въездном туризме, которое в 2020-2021 годах приняло 8,6% от общего количества жителей трудоспособного возраста в обществе. В США индустрия туризма обеспечивает более 16 миллионов рабочих мест, что составляет 13% от общей занятости в стране [3, с.17].

Резкое снижение количества туристов, приезжающих в Республику Казахстан в 2019-2020 годах, связано с карантинными мерами в связи с эпидемией коронавируса COVID-19 в Республике Казахстан.

Границы развития туристической экономики и ее финансовые показатели определяются разнообразием уровня развития рынка туристических

услуг региона. Финансовые показатели на региональном рынке туристских услуг влияют на объем спроса на турпродукт, с одной стороны, и на структуру регионального предложения, с другой, в результате чего продавцы вынуждены покупать. региональный рынок туристских услуг адаптирует свой продукт в соответствии с характером и размером своих границ, а потребители, в свою очередь, ограничены номенклатурой предлагаемых туристических продуктов.

Данные о динамике количества обслуженных туристов в Казахстане в период с 2016 по 2021 годы представлены на рисунке 1.

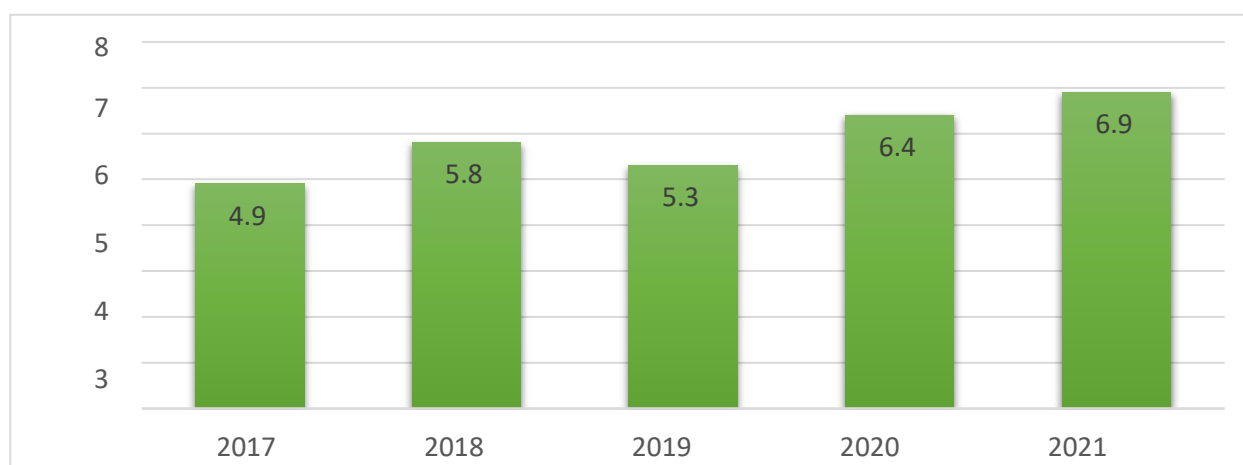


Рисунок. 1. Динамика количества обслуженных туристов в Республике Казахстан в 2016-2021 гг.

Выводы. С точки зрения развития экономики туризма можно обосновать следующие выводы:

1. Стратегической целью всего региона как конкурентоспособной единицы туристических организаций является обеспечение долгосрочной конкурентоспособности. Взаимодействие отраслей (гостиницы, транспорт, торговля), их рынков, людей и окружающей среды влияет на конкурентоспособность региона. Рынки предъявляют высокие требования к товару и тем самым стимулируют работу отраслей, и наоборот – конкурентные отрасли заинтересованы в сохранении и увеличении числа требовательных клиентов в данной отрасли.

2. Отрасли, получающие хорошие доходы от туризма, формируют определенное положительное мнение у местного населения. Люди, положительно относящиеся к туризму в своем регионе, являются залогом гостеприимства, создающего условия для реализации инновационных туристических проектов. Повышение отношения населения к положительным и отрицательным внешним воздействиям на конкурентоспособность региона,

3. Всемирная туристская организация определяет туристскую территорию как территорию с крупной сетью специальных объектов и услуг, необходимых для организации отдыха, образования или отдыха, продаваемых поставщиком услуг туристу или группе туристов. Таким образом, туристическими организациями следует управлять и как туристическим направлением, и как туристическим продуктом, и как стратегической бизнес-единицей.

4. Незрелость региональной туристической организации, в частности, в сельской местности, малых и средних городах, а также обеднение культурной сферы свидетельствуют о недостаточном заинтересованном участии местных властей в туристических программах. Реализация потребительской продукции местной промышленности, сопровождающей оказание туристических услуг, позволяет в ряде случаев принести большую прибыль, чем затраты на оказание туристических услуг,

5. Важным условием разработки финансовых показателей региональных туристских организаций как сферы экономической деятельности является политика предварительной подготовки и контроля. В противном случае самостоятельная или неконтролируемая экономическая деятельность туристического бизнеса приведет к негативным последствиям, поскольку в этом случае местное население не имеет возможности адаптироваться к происходящим изменениям.

Подводя итог вышеизложенному, можно отметить, что туризм занимает важное место в экономическом комплексе страны, регионов и отдельных городов, а также в мировой экономической системе. Развитие туризма

способствует дальнейшему углублению процесса интеграции и международной специализации. Необходимо уделить серьезное внимание индустрии туризма как основной отрасли экономики страны, взаимосвязанной системы, влияющей на экономические и социальные процессы в обществе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. М.А. Морозов, Н.С. Морозова, Г.А. Карпова, Л.В. Хорева. Экономика туризма. – М. : Федеральное агенство по туризму, 2014. –94 с;
2. Портер М. Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов - М. : Альпина Бизнес Букс, 2005. — 454 с;
3. Туризм Казахстана. 2017-2021 гг. Статистический сборник. 2022г.

Batyrova N.T., Asan D.S., Sarsenbayev A.A.

Batyrova N.T.

International University of Tourism and Hospitality

(Turkestan, Kazakhstan)

Asan D.S.

International University of Tourism and Hospitality

(Turkestan, Kazakhstan)

Sarsenbayev A.A.

International University of Tourism and Hospitality

(Turkestan, Kazakhstan)

MAIN ECONOMIC FACTORS OF TOURISM AND HOSPITALITY DEVELOPMENT

Abstract: *economics of tourism and hospitality is a science that studies and analyzes the economic relations that arise in the process of production, distribution and consumption of tourist products and services designed to meet the needs and desires of travelers. Undoubtedly, tourism is one of the income-generating sectors that has been least affected by technological development in terms of specialized employment of the workforce. The article deals with some issues of the development of the tourism economy and the problems of the tourism economy, which are mainly solved through the use of mechanisms of the tourist market and include the distribution of tourist resources, support, development or expansion of a sustainable tourism economy, as well as the distribution of income from tourism.*

Keywords: *economy, tourism, hospitality, development, factors, assessment, stability.*

УДК 691 *Айназарова О., Байрамов М., Уразметов Х.*

Айназарова О.

Институт инженерно-технических
и транспортных коммуникаций Туркменистана
(г. Ашхабад, Туркменистан)

Байрамов М.

Институт инженерно-технических
и транспортных коммуникаций Туркменистана
(г. Ашхабад, Туркменистан)

Уразметов Х.

Институт инженерно-технических
и транспортных коммуникаций Туркменистана
(г. Ашхабад, Туркменистан)

ОСОБЕННОСТИ И ЭТАПЫ ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Аннотация: в работе рассмотрены особенности и этапы дорожно-строительных работ. Каждый из этих этапов критически важен для строительства качественной дороги. Земляные работы гарантируют прочное основание, на котором будет уложено дорожное покрытие, а устройство дорожного покрытия и элементов безопасности помогает создать комфортные и безопасные условия для движения транспорта. Вместе эти этапы обеспечивают создание долговечной и функциональной дорожной инфраструктуры.

Ключевые слова: этапы строительных работ, строительство дорог, дороги.

Дорожно-строительные работы включают в себя несколько этапов, которые последовательно выполняются при строительстве, реконструкции или

обслуживании дорог. Основные этапы дорожно-строительных работ состоят из следующих пунктов:

Подготовительные работы: Проведение исследований территории, изучение геологических и гидрогеологических условий, определение местности и рельефа для планирования будущего трассирования дороги. Разработка проекта дорожного строительства, который включает в себя расчеты геометрии дороги, выбор материалов, определение объемов работ и другие технические данные.

Земляные работы: Обустройство полосы под строительство включает в себя подготовку места для строительства дороги. Сначала производится выемка грунта до определенной глубины, затем осуществляется насыпка нового материала (чаще всего песка, щебня или гравия) для создания основания будущего дорожного покрытия. Этот слой, называемый "подушкой", обеспечивает устойчивость и равномерность дорожного покрытия. Дренажная система необходима для удаления излишков воды с дорожного покрытия, что помогает предотвратить образование луж и сохранить прочность дороги. Обычно дренажные системы включают в себя дренажные канавы, коллекторы и дренажные трубы для отвода воды.

Устройство дорожного покрытия: После завершения земляных работ приступают к укладке дорожного покрытия. Основание для дороги укладывается первым - грунтовой слой, который служит как стабилизирующая платформа для верхнего слоя. Затем следует укладка верхнего покрытия — асфальтобетона или бетона, которое обеспечивает гладкую и прочную дорожную поверхность. После укладки дорожного покрытия производится установка элементов безопасности. Это включает в себя установку дорожных знаков, ограждений, светофоров, дорожной разметки и других средств, необходимых для обеспечения безопасности движения на дороге.

Завершающие работы: Установка светофоров, систем видеонаблюдения, информационных табличек и других средств технического обеспечения дороги.

Процедуры заключительной отделки, включая нанесение дорожной разметки, озеленение обочин и окружающей территории.

Обслуживание и ремонт: Проведение инспекций дорожного покрытия, ремонтные работы, очистка дренажных систем, обновление вертикальной и горизонтальной дорожной разметки и другие мероприятия. Планирование и проведение реконструкции дорог, включая расширение полос движения, изменение геометрии, обновление дорожного покрытия и внедрение современных технологий.

Эти этапы представляют собой общий план действий при строительстве дорог, который выполняется с целью обеспечения безопасности, проходимости и долговечности дорожной инфраструктуры.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Hewlett P. Lea's chemistry of cement and concrete. 2019;
2. Петров И.Н. Основы дорожного строительства. 2010;
3. Григорьев Д.В. Современные технологии дорожного строительства. 2019;
4. Сидоров А.П. Дорожное строительство и эксплуатация автомобильных дорог. 2008;
5. Иванов К.С. Технология и организация строительства дорог. 2014

Ainazarova O., Bayramov M., Urazmetov H.

Ainazarova O.

Institute of Engineering, Technical and Transport
Communications of Turkmenistan
(Ashgabat, Turkmenistan)

Bayramov M.

Institute of Engineering, Technical and Transport
Communications of Turkmenistan
(Ashgabat, Turkmenistan)

Urazmetov H.

Institute of Engineering, Technical and Transport
Communications of Turkmenistan
(Ashgabat, Turkmenistan)

FEATURES AND STAGES OF ROAD CONSTRUCTION WORKS

***Abstract:** the paper considers the features and stages of road construction work. Each of these stages is critically important for the construction of a high-quality road. Earthworks guarantee a solid foundation on which the road surface will be laid, and the device of the road surface and safety elements helps to create comfortable and safe conditions for traffic. Together, these stages ensure the creation of a durable and functional road infrastructure.*

***Keywords:** stages of road, construction works, road construction.*

УДК 1

Мукажанова К.М.

2 курс магистранты

Тарих және құқық институты

«7M01601 тарих: тарих біліміндегі

цифрлы технологиялар»

Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті

(Алматы, Қазақстан)

Ғылыми жетекші:

Далаева Т.Т.

Т.ғ.д. доцент, профессор

Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті

(Алматы, Қазақстан)

МӘДЕНИ ТАРИХТЫ ОҚЫТУДА ВИЗУАЛДЫ ЖӘДІГЕРЛЕРДІ ПАЙДАЛАНУ: ТИІМДІ СТРАТЕГИЯЛАР МЕН ӘДІСТЕР

***Аннотация:** мәдени тарихты оқытуда визуалды жәдігерлерді пайдалану: тиімді стратегиялар мен әдістер» атты мақалада мәдениет тарихы материалын тиімді меңгеру үшін оқу үдерісіне визуалды аспектілерді кіріктірудің маңыздылығы қарастырылған. Авторлар оқушылардың оқу тәжірибесін байыту үшін тарихи фотосуреттер, кескіндеме, сәулет ескерткіштері және бейне түсірілімдер сияқты визуалды артефактілерді пайдаланудың қазіргі әдістері мен стратегияларына шолу жасайды. Мақалада сонымен қатар осы әдістерді академиялық тәжірибеде сәтті қолдану мысалдары қарастырылады және олардың тарихи және мәдени контексттерді түсінуді жақсарту үшін әлеуетті пайдасы талқыланады. Бұл жұмыс тәрбиешілер мен тәрбиешілерге мәдени тарих саласында интерактивті және қызықты оқу орталарын құру үшін құнды нұсқаулар мен ресурстарды ұсынады.*

***Кілт сөздер:** визуалды артефактілер, мәдени тарих, оқыту тиімді стратегиялар.*

Визуалды ақпаратты тарату, түсіру және модельдеу құралдарының рөлі 19 ғасырда камера пайда болғаннан бері арта түсті. Соңғы екі-үш онжылдықта технологиялық прогресте жаңа жылдам серпіліс болды. 1980 жылдардың аяғында жеке үй компьютерлерін, ұялы байланыстарды жаппай сатып алу және дамыту басталды, ал 1990 жылдардың басында - **Интернет**. Бүгінде қоғам цифрлық бумды бастан кешуде. Әлем бұқараның визуалды ақпаратты қабылдауға ғана емес, оны құруға, үлгілеуге, жұмыстың, демалыстың, күнделікті жеке қарым-қатынастың, күнделікті транзакциялардың құрамдас бөлігіне айналдыруға жеке қатысу дәуіріне қадам басып келеді¹. Визуалды ақпарат қазіргі заманғы саяси тәжірибеде, коммерциялық қызметте және, сайып келгенде, күнделікті жеке өмірде қуатты факторға айналуға [1, 45 б.]. Біздің заманымыздың бұл жағдайын түсіну қажет, өйткені ол коммуникация нысандарын, ақпараттық блоктарды құру және тарату әдістерін, әртүрлі қоғамдық институттардың болуын және әлеуметтік атмосфераның өзін түбегейлі өзгертеді.

Біздің зерттеуіміздің өзектілігі визуалды ақпаратты өндіретін және тарататын технологиялардың заманауи өркендеуінің астарын түсіну қажеттілігімен байланысты.

Бүгінгі күні визуалды ақпараттың электронды тасымалдаушысының танымал болуы жеке тұлғаның техникалық бейнелеу мәдениеті кеңістігіндегі бейнелермен танысуының бізді қоршаған дүниенің бейнелерімен, сондай-ақ дәстүрлі кітаптармен немесе бейнелермен тікелей танысудан айтарлықтай озып кетуіне әкеледі. өнер. Түсінетін адамдардың жаңа ұрпақтары дүниеге келеді [3, 78б.].

Б.М.Сапуновтың «Теледидар – ақпарат пен коммуникацияның тұлғалық құралы» деген идеясы толығымен негізделген сияқты. Сондықтан теледидарды SMIC (бұқаралық-индивидуалды коммуникация құралы) деп атаған дұрысырақ болар еді [11, 58 б.]. Электрондық бейне мәдениеті «бірінші» мәдениет ретінде, өйткені олар үйде емес, кинотеатрда көретін әліпби, әдебиет, дәстүрлі мольберт, театр, фильмдерден гөрі онымен танысуды ертерек бастауға мүмкіндік алады.

мобильді экран электроникасын басу арқылы нәтижеге қол жеткізуге адам екі-үш жасында қабілетті болады. Бүгінгі таңда, 21 ғасырдың басында бала көбінесе компьютерлік ойындарды, теледидардың қашықтан басқару пультін және бейнемагнитофонды басқарады, содан кейін ғана әріптер мен сандарды үйренеді, оларды жазуды үйренеді және оқу принциптерін меңгереді, циркке, театрға, мұражайға, киноға барады [9, 54 б.]. Осыған байланысты тасымалдаушылардың ғана емес феноменологиялық мәнін зерттеу өте өзекті қажеттілік болып табылады. визуалдылық, бірақ визуалды принциптің өзі, визуалды материя [10, 81 б.].

Мәдениет тарихы – визуалды аспектілерге ерекше назар аударуды қажет ететін сала, өйткені мәдениет көбінесе өнер, сәулет, костюм сияқты визуалды формалар арқылы, сондай-ақ фотосуреттер мен бейнелер сияқты визуалды құжаттар арқылы көрінеді. Бұл мақала мәдениет тарихын оқытуда визуалды артефактілерді пайдаланудың тиімді стратегиялары мен әдістерін қарастырады [16, 181 б.].

Мәдениет тарихын зерделеу өткеннің оқиғалары мен құбылыстарын түсініп қана қоймай, олардың пайда болуы мен даму контекстін қайта құруды талап етеді. Өнер, сәулет, фотосуреттер және т.б. сияқты визуалды артефактілер бұл процесте негізгі рөл атқарады, өйткені олар білім алушыларға өткеннің мәдени шындықтарына тікелей енуге мүмкіндік береді.

1. Иллюстрациялар мен суреттерді пайдалану

Иллюстрациялар мен кескіндер оқушылардың назарын аудару және мәдени түсініктерді бейнелеу үшін қуатты құрал бола алады. Мұғалімдер белгілі бір тарихи кезеңдерді және стильдерді бейнелеу үшін картиналарды, архитектуралық фотосуреттерді және артефактілерді пайдалана алады.

2. Визуалды презентациялар және мультимедиялық ресурстар

PowerPoint презентацияларын немесе ұқсас мультимедиялық ресурстарды пайдалану мұғалімдерге визуалды элементтермен интерактивті сабақтар құруға мүмкіндік береді. Бұл сонымен қатар студенттерді зерттелетін

тақырыпқа тереңірек енгізу үшін анимацияны, дыбысты және бейнені пайдалану мүмкіндігін ашады.

3. Экскурсиялар мен практикалық сабақтар

Мұражайларға, галереяларға және тарихи орындарға бару студенттерге визуалды артефактілермен тікелей араласуға мүмкіндік береді. Бұл олардың мәдени тарих туралы түсініктерін байытып қана қоймайды, сонымен қатар олар зерттейтін материалдарға деген қызығушылықты арттырады.

4. Дерек көздерін талдау

Студенттер мәдени контекст пен тарихи үрдістердің негізгі аспектілерін анықтау үшін картиналар, фотосуреттер және фильмдер сияқты визуалды дереккөздерді зерттеп, талдай алады. Бұл әдіс аналитикалық және сыни дағдыларды дамытуға ықпал етеді.

5. Интерактивті жобалар

Визуалды эсселер, мультимедиялық презентациялар немесе бейне эсселер жасау сияқты интерактивті жобаларды жүргізу студенттерге шығармашылық және зерттеушілік қабілеттерін көрсетуге, зерттелетін материалды түсінгенін көрсетуге мүмкіндік береді.

Тарих сияқты пәнді оқығанда визуалды дереккөздермен жұмыс істеу үлкен рөл атқарады. Бұл әртүрлі факторларға байланысты. *Біріншіден*, сабақта белсенділікке негізделген әдісті енгізу мүмкіндігі артады, оқушылардың танымдық қызығушылығы күшейеді. *Екіншіден*, тарихи ұғымдармен жұмыс оңтайландырылған, оқушылар әңгіме тақырыбын визуалды түрде көрсетеді және «дәуір рухын» сезіне алады. *Үшіншіден*, бүкіл тарих ғылымында қазір «визуалды бұрылыс» бар [2, 134 б.].

Тарих сабақтарында қолданылатын визуалды көздер өте әртүрлі болуы мүмкін: картиналар, суреттер, плакаттар, фотосуреттер, күнделікті тұрмыстық заттар. Заманауи компьютерлік технологиялар оқу үдерісіне визуалды материалдарды белсенді енгізуге және оқу топтарының ерекшеліктерін ескере отырып, түпнұсқа презентацияларды жасауға мүмкіндік береді. Оқу іс-әрекетінде визуалды көздер жаңа тарихи білімнің тасымалдаушысы қызметін

атқарады, теориялық материалды суреттейді, білімді жаңартуға, оны бекітуге және тексеруге көмектеседі. Тапсырмалардың нұсқалары өте әртүрлі болуы мүмкін: қала немесе ел бойынша виртуалды саяхаттан бастап ұсынылған талқылауда дереккөзді дәлел ретінде пайдалануға дейін, дереккөздің түрін анықтаудан бастап тарихи тұлғаның профилін жазуға дейін. Кейбір тақырыптарды, мысалы, «Қаланың және ауылдың мәдениеті, өмірі» тақырыбын оқығанда, сіз материалдық дереккөздерді көрсете аласыз - тұтқаны, орақты, айналдырғышты, шпиндельді, қазанды, ақша коллекциясын және т.б. [10, 37 б.]. Тарих сабақтарындағы визуалдылықтардың маңызды қызметі – оқу процесінің эмоционалдық құрамдас бөлігін құрайды.

Визуализацияны қолдану әдістемесі қазіргі заманғы көптеген зерттеушілердің назарында. Қазіргі уақытта педагогикалық тәжірибеде тарихи оқиғаларға және (немесе) олардың қатысушыларына арналған виртуалды дереккөздерді зерттеудің үш негізгі стратегиясы бар [13, 89 б.].

Бірінші стратегия – өткеннің тарихи беттерін көркем шығармалар негізінде қайта жаңғырту. Көркем шығармаларда түсірілген тарихи ақпаратпен жұмыс істеудің негізгі нәтижесі – оқушы санасында тарихи бейнені қалыптастыру [12, 38 б.]. Екінші стратегия – өнер туындыларын мәдениет тарихы контекстінде зерттеу. Мәдениет дамуының тарихи жағдайларына, белгілі бір дәуірде қалыптасқан стильдердің ерекшеліктеріне, сондай-ақ авторлардың есімдері мен олар жасаған шығармаларға назар аударылады [16, 118 б.]. Көркем шығармаларды зерттеудің үшінші стратегиясы автордың оларда бейнеленген өткенге қатысты түсіндірмелері мен бағалауларын талдауды қамтиды. Бұл ретте көркем шығарма не виртуалды тарихи дереккөз («дәуір құжаты»), егер автор бейнеленген оқиғалардың замандасы болса, не тарихнамалық мәтіннің нұсқасы ретінде қарастырылады. суретші, мүсінші және режиссер тарихшы ретінде әрекет етті [17, 121 б.].

Т.В.Коваль виртуалды көздермен жұмыс жасағанда сәйкестендіру, түсіну, түсіндіру, бағалау сияқты кезеңдерді белгілейді.

Сәйкестендіру кезеңінде оқушылар анықтайды: «Бұл қайнар көз? Оның авторы кім? Дерек көзі қашан, қайда және немен байланысты жасалды? Дереккөз авторы оны құрастыруда алдына қандай мақсат қойды?».

Екінші кезең – дереккөзді ұғыну, болған тарихи оқиғалар мен олардың қай дереккөз арқылы көрініс тапқаны арасындағы байланысты орнатуды қамтиды. Оқушылардың түсінуі маңызды: «Дереккөзде қандай маңызды тарихи деректер көрсетілген? Автор болған оқиғалардың куәгері болды ма? Бейнеленген оқиғаларға автордың көзқарасы қандай?».

Үшінші кезең – дереккөзді түсіндіру, автордың мақсатын білуді қамтиды. Мұнда сіз білуіңіз керек: «Автор образды жасауда қандай мақсат қойды? Автор мақсатына жету үшін қандай әдіс-тәсілдерді пайдаланды? Ол қаншалықты табысты болды?»

Төртінші кезеңде – дереккөзді бағалау, студенттер сұрақтарға жауап беруі керек: «Дереккөздің құндылығы мен шектеулері қандай? (Яғни қай тарихи сұрақтарға дереккөз жауап береді, қайсысына жауап бермейді). Дереккөздің сенімділігі қандай? Бұл дереккөз тарихшы үшін қаншалықты пайдалы? Дереккөзбен жұмыс нәтижелерін көрсету үшін «Дереккөзді талдау» мемодиаграммасы ұсынылады. Мен дереккөзден не білемін? Мен не ойлап отырмын? Мен қандай қорытынды жасаймын? Мен дереккөзден не үйренбеймін? Мені қандай сұрақтар күтіп тұр?»

Сыни тұрғыдан ойлауды дамыту аясында В.В.Суховтың, А.Ю.Морозовтың, Е.Н.Абдулаевтың әдістемесі тиімді [4, 38 б.]..

Бұл әдістеме тарих сабағында келесі іс-әрекет түрлерін қамтиды:

- Иллюстрациялық материалды пайдалана отырып, «хронологияны» құру,
- Зерттелетін дәуірдің өнер туындылары мен карталардың өзара байланысы,
- Көркем шығарма мен тарихи құжатты салыстыру, қайшылықты анықтау,

- Белгіленген қайшылық негізінде сабақтың (блоктың) тәрбиелік міндетін тұжырымдау,
- Көркем шығармаларды талдау негізінде оқиғалардың хронологиялық бірізділігін қалпына келтіру.

Визуалды тарихи дереккөздерді пайдалану әдісі қазіргі білім берудің міндеттеріне сәйкес келеді, әр түрлі әрекет әдістерін дамытуға негізделген студенттердің жеке тұлғасын дамытуға бағытталған, студенттерге әртүрлі символдық формаларда ұсынылған ақпаратпен жұмыс істеудің метапәндік дағдыларын меңгеруге көмектеседі. Мұндай дереккөздерді пайдаланған кезде оқушыларға олармен жұмыс істеу алгоритмін беріп, шығармашылық тапсырмаларды ойластыру қажет.

Тапсырмалардың мысалдары.

Мультфильмдермен жұмыс.



- Бұл мультфильмдер қай кезеңге жататынын атаңыз.
- Олар қай елдерде пайда болды?
- Қандай тарихи процесс символдық түрде бейнеленген деп ойлайсыз? Өз көзқарасыңызды негіздеңіз.
- Авторлар оқиғаға қандай көзқарас қалыптастырғысы келеді?

Фотосуреттермен жұмыс.



- *Фотода не болып жатыр? Қандай оқиға бейнеленген? Өз пікіріңізді дәлелдеңіз.*
- *Фотографтың объективі қандай объектілерді түсірді? Бұл апат болды ма?*
- *Фотографтың мақсаты не болды? Көрерменге қандай идеяларды жеткізгісі келді? Қандай сезімдерді ояту керек?*
- *Автор өз жоспарын қаншалықты сәтті жүзеге асырды?*
- *Бұл кадрлар қаншалықты сенімді деп ойлайсыз?*

Материалдық көздермен жұмыс.



- *Осы элементтерді атаңыз. Олар не үшін пайдаланылды?*
- *XX ғасырдағы қала және ауыл тұрғындарының өмірін сипаттаңыз.*

Суреттермен жұмыс.



И.Е.Репиннің картиналарын тарихи дереккөз ретінде пайдалана отырып, популизм тағдырын сипаттаңыз.

Сонымен бірге өткеннің бейнесін сақтайтын жад. П.Нора оның маңыздылығын көрсетеді [2, 20 б.].

Мектептегі тарих сабақтары тек әмбебап және нақты дамып қана қоймайды. Құзыреттілік, сонымен қатар өткеннің бейнесін қалыптастыру. Бұл біздің кеңістік үшін ерекше маңызды, өйткені біздің өткеннің бейнесі айтарлықтай дамыды және әртүрлі оның вариациялары әр ұрпақ үшін және әртүрлі әлеуметтік және этникалық топтар үшін әртүрлі. Сонымен қатар оның заманауи нұсқасы үшін символдық кеңістік әлі толық салынбаған.

Тарихи процестің, қалыптасуының тұтас бейнесін құрумен қатар өткеннің бейнесі тарихи карта, батырлар мен туралы түсінік қалыптастыруды білдіреді. Әр түрлі дәуірлердің күнделікті өмірі, Әртүрлі тұрмыстық заттар, қару-жарак, құралдар танысуды қажет етеді. [3, 223 б.]. Алайда оқулықтар жеткілікті түрде көркемделмеген. Олар қазіргі жасөспірімдер мен жастар аудиториясына емес, ұрпаққа бағытталған оқулықты жасаушылар, мәтін негізгі дереккөз болған дәуірдің өкілдері. Қазіргі ұрпақ аз оқиды, қиялды дамытудың ерекше жолы - виртуалды шындық олардың кең ауқымын ұсынады.

Визуалды бейнелердің маңыздылығын сезіну оқушылар түсінігі мен мұғалімдердің сабақтағы методикасын жеңілдетті. Визуалдылық оқу материалдары сабақтың барысын қызықты, есте қаларлықтай етіп көрсетуге көмектеседі.

Уақыт шкаласын құру (Timeline). Уақыт шкаласы оқиғалардың хронологиясын визуалды түрде көрсетуге мүмкіндік береді. Қазіргі уақытта уақыт шкаласын визуалды суреттермен толтыруға болады.

Сөз бұлтты (Облако слов)- кілттер жинағын білдіретін деректерді визуализациялау нысаны сөздер мен сөз тіркестері. Word's Cloud интернет қызметі оны жасауға көмектеседі.

Кроссенция - бұл бір-бірімен байланыстыруға мүмкіндік беретін басқатырғыш суреттер. Мұндай тапсырма белгілі мемдер негізінде жасалуы керек, әйтпесе ассоциативті байланыс орнату қиын болады. Сондай-ақ, оны салу қиын тапсырманы түсіндірудің бір нұсқасы болатындай етіп жасаңыз.

Инфографика – ақпаратты, деректерді және білімді ұсынудың графикалық тәсілі. Жасау Piktochart, Creately, Infogr.am, Visual.ly, Google Charts қызметтері инфографика жасауға көмектеседі,

Ақыл картасы (психикалық карта, байланыс диаграммасы, ой картасы, ассоциативті карта, ақыл картасы) – идеяларды, ұғымдарды, ақпаратты формада көрсетудің графикалық тәсілі негізгі және қосымша тақырыптардан тұратын карта. Бұл идеяларды құрылымдау құралы, уақытты жоспарлау, үлкен көлемдегі ақпаратты есте сақтау, жүргізу миға шабуыл сессиялары. MindMeister қызметі ақыл-ой карталарын жасауға көмектеседі. Lucidchart, Xmind және басқа қызметтер.

Скрайбинг – бұл графикалық белгілер арқылы ақпаратты визуализациялау, қарапайым және оның мазмұны мен ішкі байланыстарын анық көрсетеді. Технологиядағы өнімділік жазу – ауызша сөйлеуді фломастермен сызбалармен сүйемелдеу ақ тақта (немесе қағаз парағы) [18 , 117 б.]..

Басқа визуалды әдістер бар. Бұл жерде тек тарихшы мұғалімінің алдында мынадай міндет түр - үйрену және оларды пайдалану.

Мысалы, 8 сынып Қазақстан тарихы пәнінде «XVIII ғасырдағы қазақтардың ауызша шығармашылығы» тақырыбы бойынша қазақтардың сол кезеңдегі музыкалық шығармашылықтарына талдау беріледі. Осы тақырыпта

оқушыларға визулды ақпарат ұсыну арқылы қызығушылықтарын оятып, тақырыпты ұзақ мерзімде есте сақтауына септігін тигізеді.



Қорытынды

Мәдениет тарихын оқытуда көрнекі жәдігерлерді пайдалану оқытудың тиімді стратегиясы ғана емес, тарихи процестерді тереңірек түсіну мен талдаудың негізгі құрамдас бөлігі болып табылады. Уинстон Черчилль айтқандай: «Тарих бізге мейірімді болады, өйткені біз оны жазуға ниеттіміз». Бұл сөздер болашақты қалыптастыру үшін өткенді түсінудің маңыздылығын көрсетеді. Суретші кескіндеме жасау үшін бояуды пайдаланатыны сияқты, мәдениет тарихы мұғалімі оқушыларға тарихи кенепті ашу үшін көрнекі артефакттарды пайдаланады. Бұл оларға өткен оқиғаларды ғана емес, олардың

қазіргі әлемге әсерін де көруге мүмкіндік береді. Олай болса, көрнекі жәдігерлерді пайдалану мәдени тарихты оқыту үдерісінің құрамдас бөлігі, мұраларымызды түсіну мен талдаудың жаңа көкжиектерін ашады.

Олар оқу материалын байытып қана қоймайды, сонымен қатар оқудың тиімдірек болуына ықпал ететін эмоционалды бай оқу ортасын жасайды. Визуалды артефактілерді пайдалану нәтижесінде оқушылар материалдың әртүрлі аспектілерін визуалды қабылдау және талдау арқылы мәдениет тарихын жақсы түсіне алады. Бұл өз кезегінде тарихи процестерді және олардың қазіргі қоғамға әсерін тереңірек түсінуге ықпал етеді.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Коменский Ю.А. Керемет дидактика. // Таңдаулылар пед. оп., Т.1. Мәскеу., 1982 ж;
2. Нора П. Жад пен тарих арасында. Есте сақтау орындарының мәселелері //Франция-жады. Санкт Петербург, 1999, 328 б;
3. Прилуцкий К. Кеңістіктегі визуализация тәжірибесінің аксиологиялық өлшемі қазіргі Украина жағдайында кәсіби қарым-қатынаси <https://www.academia.edu/10075708/>;
4. Ким А. Роль визуальных материалов в обучении истории культуры: опыт казахстанских учебных заведений. Журнал культурологии и искусствоведения (2017) 15(2), 89-104;
5. Абдыкадыров, Е. (2018). Интеграция визуальных артефактов в учебный процесс: практический опыт казахстанских преподавателей. Казахстанский педагогический журнал 25(3), 55-68;
6. Жумабаева, Г., Темирбаев, Б. (2019). Эффективность использования визуальных средств в преподавании истории культуры в высших учебных заведениях Казахстана. Вестник высшей школы Казахстана, 12(4), 112-126;

7. Султанова, А., & Исабекова, Н. (2020). Практические аспекты использования визуальных артефактов в учебном процессе культурологических дисциплин в Казахстане. Педагогический журнал Казахстана, 38(1), 78-92;
8. Айткулов, Ж., Балгабекова, Д. (2021). Опыт применения визуальных артефактов в преподавании культурологии: казахстанский контекст. Исследования в образовании, 29(2), 201-215;
9. Касенова, А. (2022). Визуалды ақпараттың бүгінгі алғашқы айналуы. Қазақстан даму академиясының мақалалар сериясы, 67(3), 45-56;
10. Каримова, Г. (2023). Визуалды ақпараттың электронды тасымалдаушысының рөлі және ақпараттық бейнелеу мәдениеті. Қазақстан техникалық университетінің журналы, 45(2), 78-92);
11. Сапунов, Б. М. (2001). Теледидар мәдениеті. М.: Айына. (Сапунов, Б. М. Теледидар мәдениеті. М.: Айына. 2001. Б. 58;
12. Аузубаева, Г. С. (2016). Тәжірибелі мәтінді оқыту әдістемесі. Нұр-пейіс. Б. 376;
13. Маркова, А. В., Журавлева, Н. Ю. (2018). Визуализация в обучении иностранным языкам как средство повышения мотивации обучающихся. Вестник Челябинского государственного университета, (9), 88-92;
14. Суретші, мүсінші және режиссер тарихшы ретінде әрекет етті. (Шаңғазінова, 2019);
15. Аузубаева, Г. С. (2016). Тәжірибелі мәтінді оқыту әдістемесі. Нұр-пейіс;
16. Жұмағазінова, Ж. К. (2018). Ұлттар тарихының оқыту процесіндегі әдістемелік тасымалдаушы рөлі: меңгеріліс жетістіктері мен қиындықтары. Ғылымдар жүзі. Хабаршысы, (1), 181-185;
17. Абенов, Ж. Т. (2015). Түрлі зерттеулердің оқу бағдарламасында қолдану мүмкіндіктері. Еуразиялық ғылым және әдебиет журналы, 5(1), 118-122;
18. Шаңғазінова, А. Т. (2019). Тарих назарында фотожурналистикада көркем
19. [.https://www.canva.com/design/DAF3mMKoc2k/g3QyGfvj-_6Rxx1gZOPXng/edit](https://www.canva.com/design/DAF3mMKoc2k/g3QyGfvj-_6Rxx1gZOPXng/edit)

УДК 23/28, 291.8

Чекрыгин О.В.

независимый исследователь

(г. Москва, Россия)

Надеина Д.А.

соискатель, экстерн Института философии

Санкт-Петербургский государственный университет

(г. Москва, Россия)

К ВОПРОСУ

ЭТНОРЕЛИГИОЗНОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ИИСУСА ИЗ НАЗАРЕТА

***Аннотация:** в данной работе авторы берутся подтвердить через заострение внимания на одном, казалось бы, незначительном евангельском эпизоде гипотезу о том, что Иисус из Назарета не был ни евреем по рождению, ни иудейским цадиком, учителем иудаизма, как принято считать в иудеохристианской традиции, положенной в основу догматического учения христианства, ни апокалиптическим пророком, которым опять-таки его оглашает церковная догматика. Но проповедовал другого, доселе неведомого человечеству Бога, Отца Небесного и приближение (то есть наступление или открытие) Его Небесного Царства не от мира сего, воскреснуть Духом в котором в Жизнь Вечную он собирался сам и приглашал к тому же всех желающих поверить ему.*

***Ключевые слова:** Иисус из Назарета, иудаизм, еврейство, христианство, евангелия, апокрифы, Воскресение, Мессия, Иисус Христос, Иоанн Креститель.*

В евангельском повествовании и церковной традиции телесное воскресение Иисуса не ставится под сомнение, но является основным краеугольным камнем догматического учения церкви. Однако, зададимся вопросом, который, казалось бы, лежит на поверхности, но так и не был задан, насколько известно авторам, никогда и никем: зачем Иисусу (или Его Отцу

Небесному, в церковной догматике негласно отождествляемому с Яхве-Иеговой, библейским племенным божеством евреев, языческим «богом» пантеонов куда более древних, чем само еврейство) [1 стр. 47-52] понадобилось воскрешать мертвое тело Иисуса, и как Иисус использовал свою возрожденную телесность?

Иудеохристианство, выступающее в качестве ортодоксальной «авраамической религии, признает и оглашает Иисуса Назарянина – Христом, то есть тем самым еврейским Машиахом, которого в Нем не узнали иудеи и продолжают ждать его и сегодня. Иудеи Иисуса своим Машиахом не признают категорически, высмеивают надерганные христианскими богословами из контекста библейских пророков цитаты «детоводительства ко Христу»[2], а об Иисусе справедливо утверждают что Он не исполнил ни одно из основных библейских пророчеств о Машиахе, который, придя, должен был: стать Царем Иудейским, возглавить победоносную войну иудеев против римских и всех прочих язычников, и всех их победив, привести к повиновению себе и Иудейскому Царству, установить мир во всем мире, без войн, убийств и междоусобиц, основать всемирное иудейское царство всех народов в подчинении у евреев на целую тысячу лет, после которого наступит конец времен со всеобщим воскресением умерших и Страшным судом их бога над воскресшими[3 стр. 36, 4 стр. 228-229, 5 стр. 6].

Если правы христиане, то Воскресший в преображенном теле бессмертным Богом, всемогущим и неуязвимым, имел все возможности с легкостью осуществить все перечисленные выше пророчества и должен был бы так поступить согласно тем самым библейским пророчествам, которые он так и не исполнил: именно в первую очередь телесное воскресение в Бога – уж коль скоро оно случилось – открывало для Него такую уникальную возможность, которой просто нельзя было не воспользоваться. Однако, вместо этого Он отбыл на Небеса на целых две тысячи лет, якобы обещав вернуться во втором пришествии и тогда доисполнить неисполненное, как утверждает христианское учение.

В иудейских пророчествах ни о каком телесном воскресении убитого Машиаха – который, согласно некоторым пророчествам, может быть когда-то и умрет – нигде прямо не говорится, а те косвенные намеки, на которые ссылается христианская догматика, являются, мягко говоря, весьма спорными. Но уж коль скоро Машиах умер бы человеком и воскрес Богом – то, безусловно, ради только одной высшей цели исполнения своей Миссии и всех библейских пророчеств здесь и сейчас, безотлагательно, немедленно по своем явлении Израилю – иначе зачем тогда вообще явился? Да и с точки зрения христианства Воскресение Иисуса в теле, каким бы оно ни было, обычным или «преображенным» в бессмертное и неуязвимое тело земного бога, имело смысл только для дальнейшего действия на Земле, в мире «сем». Для иудеев – во исполнение пророчеств о всемирном еврейском царстве, для христиан – ради продолжения Его проповеднической миссии «всем народам», на которую Он, уже воскреснув в Силе Бога, почему-то послал вместо себя своих учеников, обычных смертных человек. Для пребывания на Небесах Его тело, какое оно ни будь, не годится, поскольку по в дальнейшем развитому богословскому учению церкви, христианский Бог в трех лицах: Отец, Сын и Святой Дух – весь целиком является Духом, полностью трансцендентным миру материи, и Царство Его «не от мира сего есть» (Ин 18:36). И тело из мира материи в мир Духа не заберешь, и с собой не возьмешь. Все эти верования в Вознесение Иисуса в теле на Небеса – суть устаревшие артефакты древних верований в телесность богов, встречающиеся в древних пластах библии, и давным-давно, еще примерно за триста лет до Рождества, отмененные в представлениях современного иудейского богословия, не говоря уж о христианском [6 стр. 35-57]. Да и что бы Воскресшему делать на Небесах, где все места уже заняты, как гласит церковный догмат о Сыне Божиим «плотью в гробу, душой в аду, с разбойником в раю и на Престоле был неотлучно...» [7 стр. 64]. А воскресшее тело Воскресшего, смертное ли или бессмертное – от мира, для мира и только для мира, поскольку перед водворением в виде Бога-Духа на престоле Отца «Одесную Божества» в Царстве Духа Сыну Божию все равно придется снять с себя телесную оболочку Иисуса

Сына Человеческого – иначе их на престоле окажется уже четверо: Отец, Сын, Дух и телесный Иисус Воскресший.

То есть, воскресение в теле не было нужно ни Машиаху, если он не собирался исполнять пророчеств - а он в лице воскресшего Иисуса их исполнять не стал, ни самому Иисусу, если Он не хотел продолжить свою земную проповедь среди народов мира, из которого, воскреснув, поспешил удалиться на Небеса.

Из всего вышеперечисленного с очевидностью следуют две вещи: во-первых, как и утверждают иудеи, Иисус – не Христос=Мессия=Машиах=Помазаник=Царь Иудейский. А во-вторых, телесно он не воскресал, то есть никакого «Христос Воскрес» не было и никогда не случалось.

А теперь попробуем обосновать эти дерзкие выводы на основании имеющихся источников. Собственно, как это уже было доказано ранее целым кругом исследователей [8 стр. 10-12 «Источники»], таких источников в нашем распоряжении имеется всего два: каноническое евангелие от Иоанна и апокрифическое евангелие от Фомы. Сразу оговоримся, что в евангелии от Фомы сам Фома, коль скоро он сам является реальным автором этого текста, ни словом не обмолвился ни о Воскресении Иисуса, что странно, ни тем более о личном явлении Иисуса с укоризной ему, не поверившему в Воскресение, о чем повествует евангелие Иоанна в двадцатой главе – что странно вдвойне. Возьмем этот факт на заметку, и еще вернемся к нему – то есть евангелие Фомы нам о Воскресении Иисуса ничего не скажет, и потому единственным опорным источником для нас остается евангелие от Иоанна.

Смерть и воскресение Иисуса описано в трогательных подробностях у Иоанна в главах 19 и 20. Из главы 19 мы узнаем, что на казни присутствовало много народу и даже иудейские священники – но очевидно, что все они вскоре после повешения казнимых на столбах разошлись, поскольку более ничего интересного их не ожидало, томиться на солнцепеке вместе с казнимыми и стражей смысла не было никакого, а вечером начинался главный праздник года,

к которому еще надо было хлопотливо и сложно готовиться согласно законной традиции. Так что их всех мы более не рассматриваем. Ученики не упоминаются – видимо, после погрома их давно уже след простыл на пути из «города убивающего пророков» в родную Галилею. Упомянуты мать Иисуса, что совершенно невозможно ввиду отсутствия телеграфно-телефонной связи Иудеи с Галилеей и воздушного транспорта, способного быстро перенести Марию за двести километров от ее дома, где она проживала со своим семейством в Назарете. А также и другие женщины, первой из которых упомянута Мария Магдалина. Как мы узнаем в дальнейшем из следующей главы, именно она в одиночку пришла ко гробу наутро дня по окончании субботы – и потому логично предположить, что именно и только она одна из женщин и стояла при кресте Иисуса. Описанная далее трогательная сцена назначения Иоанна Богослова опекуном Матери Иисуса очевидно является сентиментальной фантазией авторов, поскольку, повторимся, присутствие матери Иисуса на месте казни было совершенно невозможно: она жила с семьей в своем доме в Назарете, а не ходила вослед Иисусу, и даже узнать о скоротечном суде в далеком Иерусалиме за столь малое время не смогла бы ввиду отсутствия современных нам средств связи. Так что вся эта сцена является очевидно недостоверной вместе с присутствием при казни вдруг откуда-то взявшегося «любимого ученика», ранее не упомянутого в перечислении присутствовавших. Более того, есть подозрение, что и он к тому времени уже двигался вослед прочим ученикам, бежавшим в Галилею. Как и Петр. И к этому подозрению мы вернемся чуть позже, в главе 20.

Далее мы узнаем, что Иисус умер, а двоим другим казнимым перебили ноги, чтоб не смогли бежать с места казни – и все они по просьбе иудейских первосвященников и последовавшему распоряжению Пилата были сняты с крестов, «чтобы не оставлять на крестах тел в субботу» и не омрачать этим праздник. После этого появляются Иосиф с Никодимом, иерусалимские иудеи, тайные ученики Иисуса, чтобы погребсти Его. При этом Иосиф заходит к Пилату за разрешением снять тело, получает и снимает – что, еще раз? А расторопный и предусмотрительный Никодим приносит ароматы для погребения, они

заворачивают Иисуса в непонятно откуда взявшиеся погребальные пелены, заносят в пустую погребальную пещеру в чужом саду неподалеку от места казни, заваливают огромным надгробным камнем и удаляются. Как, опять-таки, мы узнаем из следующей главы, при погребении очевидно, присутствовала Мария Магдалина – именно она одна пришла ко гробу, расположение которого было ей известно, утром следующего за субботой дня. Заметим, что ни Мать Иисуса, ни женщины, ни ученики, ни даже «любимый ученик» участия в захоронении не принимают – то есть никого из них не было и на месте казни. А кто был? Очевидно, как уже сказано, Мария Магдалина, и два иудея: и Пилата посетившие, не побоявшись осквернения перед праздником, и для погребения все накупившие в давно закрытых в преддверии праздника лавках, да еще и с мертвым телом вздумавшие возиться непосредственно в наступивший вечер праздничной субботы, и тем дважды осквернившиеся и оставшиеся без праздничного седера в кругу своих семей, главами которых они являлись – возможно ли это? Безусловно, нет. На поверку остается единственная более-менее приемлемая версия: Мария в одиночку дождалась смерти любимого Учителя, и после того, как казнимых сняли с крестов, умолила воинов помочь ей, затащить тело в пещеру поблизости и завалить ее камнем. Только римским язычникам было безразлично ритуальное осквернение от мертвеца, седер они не ели, а безутешной женщине почему бы и не помочь, сердце ведь не камень. Вот так, скорее всего, Иисус временно оказался в чем был – в одной набедренной повязке – в чужом гробу, в чужом саду, сторож-садовник которого, будучи иудеем, тоже отправился вечером праздновать пасху с семьей у себя дома. На этом заканчивается глава 19, повествующая о смерти Иисуса.

Переходим в главу 20, о Его Воскресении.

Мария – одна – приходит ко гробу рано, но уже не находит тела: камень с пещеры сдвинут, тело пропало. Далее начинается фантастическая история в стихах (Ин 20:2-10): Мария бежит к Петру с Иоанном - куда? Лагерь на Елеонской горе, где ночевали вне города Иисус с учениками, разгромлен, да еще и возможно там засада, в городе пристанища у них нет, они даже с ужина из

сионской горницы были выпровожены и ночевали на горе, где и схватили Иисуса, к тому же Иоанн с Петром, согласно евангельскому повествованию, разошлись под утро пятницы, и неизвестно где и когда опять встретились, не договорившись заранее. Тем не менее – допустим, что Мария нашла их. Узнав, что тела нет, они бегут – куда? При казни они не присутствовали, в погребении не участвовали, на гроб с Марией не ходили, ее с собой не взяли-не позвали – женщину за человека в те времена не считали. Так и сказано: оба пошли, вдвоем. Ладно, пришли – и что нашли? Одни только пелены пустые, да еще головной платок «свит на особом месте». Иоанн зашел следом за Петром, увидел брошенные покровы и «уверовал!». Далее следует очень странная фраза: «9 Ибо они еще не знали из Писания, что Ему надлежало воскреснуть из мертвых». Тогда, увидев пелены, уверовал-то - во что? Пока что ему только Мария сказала, что тело унесли, и – заметим – даже не подумала ни о каком воскресении – почему? Да потому что и сад, и гроб-то – чужие. И спешила она потому, что этого и опасалась, как бы объявившиеся владельцы не выкинули тело казненного мертвеца из своих владений. Так что не до мыслей о воскрешении тела ей было, она была предстоящими похоронными хлопотами озабочена, и учеников напрягла именно этим, а не свершившимися чудесами. Так во что же уверовал Иоанн – в то, что тело украдено из гроба? Нет, он почему-то уверовал в воскрешение Иисуса: вот, он воскрес, снял с себя покрывало, в которое был завернут, да еще и веревками обвязан поверх пелен наподобие смирительной рубашки – как развязаться мог, непонятно, потом изнутри отвалил огромный камень в тонну весом, вышел наружу почти голым (а мог бы хотя бы в те же пелены завернуться – но нет, бросил их во гробе и вышел наружу нагим) и куда-то пошел в таком виде, а может – спрятался до вечера, когда ученикам потом явился через запертые двери. И самое главное, что тело Иисуса они искать не стали, но «после этого ученики возвратились к себе» - куда к себе-то? У них же, двух нищих из презираемой Галилеи языческой в праздничном городе ни кола, ни двора. На этом кончается эта фантастическая интерлюдия о двух учениках, которых, вероятно, уже давно и след простыл по пути в Галилею. А дальше, в

стихе 11, вдруг опять обнаруживается забытая ими дважды – сперва по пути сюда, а теперь уже и на обратном пути «к себе» - Мария! Неизвестно откуда опять взявшаяся у гроба.

Судя по всему выше перечисленному она вообще никуда от гроба и не отходила, никаких учеников нигде не искала, но здесь была неотлучно и плакала – и Иисус Воскресший, тронутый глубиной ее горя и отчаяния, поспешил ее утешить, явившись ей лично в видении, читаем: «11 А Мария стояла у гроба и плакала. И, когда плакала, наклонилась во гроб,12 и видит двух Ангелов, в белом одеянии сидящих, одного у главы и другого у ног, где лежало тело Иисуса.13 И они говорят ей: жена! что ты плачешь? Говорит им: унесли Господа моего, и не знаю, где положили Его. 14 Сказав сие, обратилась назад и увидела Иисуса стоящего, но не узнала, что это Иисус.15 Иисус говорит ей: жена! что ты плачешь? кого ищешь? Она, думая, что это садовник, говорит Ему: господин! если ты вынес Его, скажи мне, где ты положил Его, и я возьму Его» - если бы бедная женщина увидела во гробе ангелов, она бы ужасно испугалась и, выбежав из гроба и увидев человека, закричала бы что-нибудь типа : «Смотрите, тут ангелы!». Никаких ангелов , конечно, там не было, и в пустую пещеру ей уже снова заходить было незачем, а вот Иисуса она увидела воочию, но не узнала его в чужой одежде простолюдина, и подумала – все ее мысли были только об этом – что это и есть тот садовник, который вынес чужое тело и где-то спрятал его: отдай его мне, я заберу его для погребения.

«16 Иисус говорит ей: Мария! Она, обратившись, говорит Ему: Раввунни! – что значит: Учитель!17 Иисус говорит ей: не прикасайся ко Мне, ибо Я еще не восшел к Отцу Моему, а иди к братьям Моим и скажи им: восхожу к Отцу Моему и Отцу вашему, и к Богу Моему и Богу вашему.18 Мария Магдалина идет и возвещает ученикам, что видела Господа и что Он это сказал ей».

Не прикасайся – значит, тела нет, это видение. И – возвести ученикам – о чем? О том что Он, пожалев Марию и явившись ей в видении, чтобы ободрить

ее, сообщив тем самым о своем подлинном Воскресении Духом, уходит из этого мира в Царствие Отца (как он и обещал ученикам в предсмертной беседе (Ин 16:10) «Я иду к Отцу Моему, и уже не увидите Меня») навсегда и более никому уже не явится. На этом заканчивается достоверная история подлинного Воскресения Иисуса. А последующие стихи (Ин 20:19-31) являются следствием обиды на Учителя и его почитательницу, которой он явился без них - и чтоб доказать, что они не хуже ее.

Эта обида и конфликт ревности ярко отразились в последней логии 118 упомянутого ранее евангелия Фомы [9 стр. 219 — 262]: «Симон Петр сказал им: Пусть Мария уйдет от нас, ибо женщины недостойны жизни. Иисус сказал: Смотрите, я направлю ее, дабы сделать ее **человеком (мужчиной)**, чтобы она также стала духом живым, подобным вам. Ибо всякая женщина, которая станет человеком, войдет в царствие небесное» - Иисус явно защищает свою избранницу от ревнивой неприязни учеников во главе с Петром.

А тело Иисуса? Да как и все тела: земля есть и в землю отходишь – пропало и истлело, как ему и положено в этом тленном мире материи. И никого-то оно уже не интересовало после того, как пронеслась весть о Воскресении: Он – Христос (Машиах), потому что Воскрес, мертвец восстал и ожил Богом – так поняли древние иудейские язычники Благоую Весть, возвещенную Иисусом своей единственной свидетельнице.

Таким образом, единственной настоящей свидетельницей свершившегося являлась Мария Магдалина, его любимая ученица, оболганная в церковном предании, как сумасшедшая бесноватая блудница и продажная падшая женщина – такова расплата за любовь и месть за верность.

Ну хорошо – но как же тогда слух о телесном Воскресении Иисуса, который, как пожар, распространился и привел весь Иерусалим в смятение, вылившееся в массовое движение присоединения к новой иудейской секте (школе учения) иудеохристианских почитателей Воскресшего Машиаха? И вот здесь уместно вспомнить недаром помянутых в Ин.19 иудеев Никодима и Иосифа Аримафейского. Можно предположить, что после бегства учеников-галилеян из

Иерусалима, включая сюда и Петра с Иоанном, оставшаяся в одиночестве Мария Магдалина после казни и погребения Иисуса, пережив ночь и день после казни, вечером, по окончании дня праздника и субботнего покоя, отыскивала тех самых «тайных учеников» Иисуса в Иерусалиме, рассказала им о временном пристанище тела Иисуса и договорилась о совершении ими погребения на следующий день. Но на следующий день, как мы теперь уже знаем, тело Иисуса исчезло, а Мария, видевшая Иисуса, поспешила к упомянутым сообщить им, что и зафиксировано в Ин.20:18 «18 Мария Магдалина идет и возвещает ученикам...», только ученики-то были не те, что упомянуты в евангелии, а иудейские иерусалимляне. Которые Марию поняли по-своему, по-машиахански. Они, конечно, отправились ко гробу, убедились, что тела нет, возможно, даже поискали его, и сторожа могли допросить – но тот бы ни за что не признался, что допустил тело казненного в хозяйский гроб. И тогда, убедившись в исчезновении тела и поверив рассказу Марии о Воскресшем, они, как в Ин.20:8 «увидели и уверовали». А уверовав в превратно понятое телесное воскресение Иисуса, разнесли эту весть о Воскресшем Машиахе повсюду.

Конечно, все это лишь предположения на основании все тех же текстов, сама достоверность которых, как мы понимаем, находится под большим вопросом. Однако и все другие признанные солидными версии толкования евангельских текстов страдают ровно тем же: это всего лишь те же предположения, которые просто больше нравятся тем, кто уже принял на веру неоглашаемую догматику толкователей – и только.

Так что Фома в своем самом раннем евангелии никак не мог упомянуть ни телесное Воскресение Иисуса, ни явление Воскресшего лично ему с укорами в неверии – не видел он Его в воскресшем теле, и не знал о том, что, оказывается, труп Иисуса ожил и продолжает где-то жить, пусть и на Небе, но по-прежнему в этом мире. В котором он снова скоро объявится в Своем втором пришествии. Свидетелями всех этих событий ни Фома, ни другие сбежавшие из Иерусалима после ареста Учителя галилеяне не были и быть не могли – и хорошо, если узнали о них не по нелепым распространившимся слухам, но хотя бы из

первоисточника, от Марии Магдалины, которую они и недолго любили, как конкурентку в близости к Иисусу и презирали, как женщину, «недостойную жизни».

В научных кругах давно бытует версия о том, что изначальное христианство сразу же разделилось на две ветви: иудеохристианская проповедь о Воскресшем из мертвых иудейском Машиахе-Христе распространялась в Иерусалиме и по всей Иудее среди религиозных иудеев и быстро превратилась в иудейскую секту уверовавших в пришествие Машиаха. А подлинные ученики Иисуса, галилейские простолюдины, в «город убивающий пророков», никогда более не возвращались, в иудеохристианской версии христианства не участвовали, а понесли свою проповедь народам в языческие страны. И проповедь эта не содержала ни веры в телесное Воскресение Иисуса, ни тем более в иудейские сказки о воскрешении всего человечества на Страшный суд злого и мстительного библейского бога в последний день существования мира, когда «звезды спадут с небес и силы небесные поколеблются» (Мф 24:29).

Самым ранним свидетельством существования версии христианского Учения, отвергающего веру во всеобщее иудейское Воскресение мертвых, предваренное телесным Воскресением Иисуса, является, казалось бы, незначительное упоминание таких религиозных мнений, бытовавших среди «еретиков» в середине второго века, с которыми вела непримиримую борьбу восторжествовавшая иудеохристианская церковная ортодоксия. А именно, в сохранившемся Послании к филиппийцам Поликарпа Смирнского, в гл.7 говорится: «кто слова Господни будет толковать по собственным похотям и говорить, что нет ни Воскресения ни суда, тот первенец сатаны».[10 гл.7] Первенцем сатаны, по свидетельству в Истории Евсевия Кесарийского [11 кн4 гл14] упомянутый Поликарп называл «еретика» Маркиона, распространявшего во втором веке собственную версию Учения Иисуса, которую он, по свидетельству многих отцов-ересиологов, начиная с Иринея Лионского, почерпнул у своих учителей-гностиков, ведших линию преемства

распространяемого ими учения от Симона Волхва, «отца всех ересей», галилеянина и ученика Иоанна Крестителя[12 кн1 гл23:2].

И вот тут наконец уместно будет вспомнить эпизод из первой главы евангелия Иоанна о призвании Иисусом своих первых учеников Андрея Первозванного и Иоанна, будущего Богослова.

В научных кругах уже более века известно – хотя и всячески замалчивается иудеохристианской пропагандой – что Иоанн Креститель отнюдь не был неистовым есеевским пророком иудаизма, призывавшим именно одних иудеев к более строгой версии исполнения Закона, к покаянию в грехах и прощению их через крещение-омовение водой из речки, что само по себе для иудаизма, прощающего грехи лишь через принесение ритуальной заместительной кровавой жертвы в храме, является абсурдом. Нет, он был пророком и проповедником мандейско-назорейской веры в другого, неиудейского бога, в некое «божество Света» Хайи Рабби ("Великая Жизнь" или "Великий Живой Бог"), а отнюдь не в «единого» Яхве, племенного бога евреев [13 стр. 99-100] – за что и был убит иудеями, как богохульник и осквернитель Закона, а отнюдь не за обличение царя в его личном грехе прелюбодеяния, как это подано в Новом Завете. Так что основание «гностической» версии христианства имеет очевидную связь с назорейским учением и его главным проповедником Иоанном Крестителем, многие из учеников которого перешли к Иисусу и стали Его учениками.

Вот как это описано у Иоанна (Ин.1:35-37)

«35 На другой день опять стоял Иоанн и двое из учеников его.

36 И, увидев идущего Иисуса, сказал: вот Агнец Божий.

37 Услышав от него сии слова, оба ученика пошли за Иисусом».

К этому описанию нужно добавить, что, как это следует из последующего развития евангельского повествования, эти ученики провели в гостях у Иисуса в беседе с ним всего несколько часов до конца дня, и в результате решительно и бесповоротно бросили своего прежнего учителя раз и навсегда, и никогда более к нему уже не возвращались, став преданными учениками Иисуса.

Тогда вопрос: что же Он им сообщил такое, настолько перевернувшее их сознание, что они так поступили, безоговорочно избрав Его своим Учителем? Да неужто Он их столь быстро и решительно обратил... в нормативный иудаизм, которому по классической религиозно-философской версии был безоговорочно предан? И Иоанн Креститель тоже хорош: сам будучи проповедником другого, мандейского Бога, послал своих учеников приобщаться к иудаизму?

В Галилее «языческой» того времени каких только богов ни чтили – но библейский Яхве у галилеян не признавался в качестве единого, или даже хотя бы главного бога по причине вражды Галилеи с Иудеей и ненависти жителей к евреям, которые вели себя в Галилее, как оккупанты и разбойники, совершая бандитские набеги на галилейские города и селения, которые держали в страхе. А если и жили там евреи, то лишь замкнутыми военизированными общинами, отгородившись крепостными стенами от враждебного окружения[14 стр 804].

Галилея Языческая (неевреев)ⁱ — так называл ее пророк Исая (Ис. 9:1), и такой она, в действительности, была. Вся она, на восток и на запад от Иордана — нееврейская по своей расе, хотя частично иудаистская по еврейскому культу, а в некоторых местностях и по национальности. Она была нееврейской задолго до того, как Иисус Навин провел свои племена через Иордан, претендуя на эту территорию, где, согласно библейскому повествованию, и поселились евреи среди местного населения, но не выселили иноплеменников, как того требовал Яхве.

Почти шестьсот лет спустя она оставалась нееврейской, когда Саргон сокрушил израильтян, рассеял их десять племен за пределами Галилеи, а вместо них поселил неевреев. Галилея стала полностью нееврейской в 164 г. до Р.Х., когда князь Маккавейский Симон Тарсис насильно выселил всех иудеев из Галилеи обратно в Иудею, смешанные браки были запрещены. После этого она оставалась населенной исключительно галилеянами в течение всего периода до и после Иисуса из-за хорошо известной розни между иудеями юга и галилеянами севера. При римских наместниках в Галилее был свой Римский тетрарх, в Иудее свой – это были два различных мира. В Галилее времен проповеди Иисуса и

ранее, вплоть до Первой иудейской войны, иудеи не жили, не селились, и крайне враждебно относились к пестрому населению «Галилеи языческой», которую они считали своей землей, оккупированной язычниками, которых они ненавидели и враждовали с ними, совершая на Галилею регулярные разбойничьи набеги. Селиться в Галилее иудеи начали после Первой иудейской войны, в которой Галилея была разорена и опустошена, Иудея разрушена вместе с Иерусалимом, а иудеи выселены из ее пределов [14 стр. 770-804].

Следовательно, как мы видим, нет ни малейшего основания для предположения, что родители Иисуса, а также родители Иоанна Крестителя были еврейского происхождения.

Ко времени Иисуса у галилеян было особое от жителей Иудеи наречие, что отмечено даже в таком позднем и недостоверном памятнике [15 стр. 186-187] как евангелие от Марка (Мк. 14:70). Большинство апостолов были галилеяне.

Так что представляется совершенно невероятным, чтобы ученики Иоанна Крестителя, мандейского проповедника, вдруг со слов Иисуса моментально уверовали в до того ненавистного им библейского бога-Яхве, и бросив веру своего учителя, переметнулись к Иисусу, чтобы вместе с ним постоянно, из года в год, ходить из Галилеи в Иудею, в главный иудейский «город, убивающий пророков» проповедовать иудеям... иудаизм!

Перевернуть сознание и религиозное мировоззрение верующего человека за несколько часов беседы может лишь невероятное потрясение личного Откровения, видимо, пережитого учениками в часы первой своей встречи с Сыном Божиим – только так можно объяснить их столь резкое и бесповоротное обращение в **новую** веру, на которую всем известный иудаизм со своим местночтимым племенным божеством, древним языческим идолом Яхведующийⁱⁱ претендовать никак не мог, и Иисус проповедью библейского еврейства вряд ли привлек бы в ученики адептов другой, нееврейской, веры. То, что могло их обратить, должно было их потрясти в первую очередь проповедью о неизвестном им дотоле: о Неведомом Отце Небесном, которого, согласно (Ин 1:18) «Единственный любимый Сын явил» в Себе. А вовсе не о давно известном

всей Палестине злобном и мстительном, требующем принесения себе кровавых жертв божестве Еврейской библии – продукте воображения и воплощения религиозных суеверных страхов древних дикарей-язычников.

В свете этого простого соображения общепринятая классическая версия об Иисусе, как иудейском цадике-учителе, убитом римскими язычниками за его горячность в проповеди иудаизма и воскрешенного Духом Яхве [6 стр. 239-241] в телесного сына Яхве, иудейского Машиаха-Христа начинает выглядеть совершенно беспомощной нарочитой натяжкой. Заметим, что иногда малозначительные и малозаметные факты могут сокрушить всю огромность выстроенных теорий и положить начало тектоническим сдвигам в религиозных и философских воззрениях вообще, и на историю Иисуса и Его Учения в частности. Авторы скромно полагают, что их интересная находка в евангельском тексте вполне может претендовать на явление такого рода.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Петров С. Вот б-ги твои, Израиль! Языческая религия евреев. – М.: Издательские решения, 2017. 556 с;
2. Александр (Милеант), еп. «Ветхий Завет о Мессии». Православные Миссионерские Листки (Электронный ресурс);
3. Эрман, Барт Д. (2000). Исторический Иисус. Часть I. Учебная компания;
4. Эрман, Барт Д. (2009). "7. Кто изобрел христианство? Страдающий Мессия. Еврейские ожидания Мессии". Иисус, прерванный: выявление скрытых противоречий в Библии (и почему мы о них не знаем). ХарперКоллинз, США;
5. Рыдельник, Майкл (2010). Мессианская надежда: действительно ли еврейская Библия мессианская? Новые американские исследования комментариев в серии "Библия и богословие". Издательская группа В & Н. ISBN 978-1-4336-7297-2;
6. С. Петров «Вот Б-ги твои Израиль», 2017 ISBN 978-5-4485-4503-0 Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero;

7. Воробьев Владимир, проф., прот. Введение в литургическое предание Православной Церкви. – М.: ПСТБИ, 2004. – 231 с;
8. Олег Чекрыгин, Дарья Надеина «Учение Иисуса об Отце : Реконструкция раннехристианского учения на основе сопоставительного анализа древнейших евангелий» Издательские решения, 2022, 502 с. ISBN 978-5-0055-7922-5;
9. Апокрифы древних христиан: Исследование, тексты, комментарии / Акад. обществ. наук при ЦК КПСС. Ин-т науч. атеизма, Редкол.: А. Ф. Окулов (пред.) и др. — М.: Мысль, 1989;
10. Ранние Отцы Церкви. Антология. Брюссель: "Жизнь с Богом", 1988. с. 150-156;
11. Церковная история / Евсевий Кесарийский, Ввод. ст., коммент. И.В. Кривушина. - Научное издание. СПб.: «Изд. Олега Абышко», 2013. – 544 с. (Библиотека христианской мысли. Источники);
12. Против ересей. Доказательство апостольской проповеди / Св. Ириной Лионский , Пер. прот. П. Преображенского, Н.И. Сагарды. - СПб. : Изд. Олега Абышко, 2008. - 672 с. (Библиотека христианской мысли. Источники);
13. И.И. Евлампиев «Неискаженное христианство и его первоисточники» журнал «Соловьёвские исследования». Выпуск 4(52) 2016;
14. Международный научный журнал «ВЕСТНИК НАУКИ» № 4 (73) Том 1. АПРЕЛЬ 2024 г. Чекрыгин О.В., Надеина Д.А. «Исследование преимущественного еврейско-иудейского этнорелигиозного состава населения древней Галилеи» стр. 769-805;
15. А. Л. Рычков «Гностическое христианство в истории европейской философии: от Маркиона до наших дней». Соловьёвские исследования, 2016, №4, 2017, №1–4)

Chekrygin O.V.

independent researcher

(Moscow, Russia)

Nadeina D.A.

St. Petersburg State University

(Moscow, Russia)

ISSUE OF ETHNO-RELIGIOUS AFFILIATION OF JESUS OF NAZARETH

***Abstract:** in this work, the authors undertake to confirm, through focusing attention on one seemingly insignificant Gospel episode, the hypothesis that Jesus of Nazareth was neither a Jew by birth nor a Jewish tzaddik, a teacher of Judaism, as is commonly believed in the Judeo-Christian tradition established by the basis of the dogmatic teaching of Christianity, nor the apocalyptic prophet, which, again, church dogmatics proclaims it to be. But he preached another God, hitherto unknown to mankind, the Heavenly Father and the approach (that is, the offensive or opening) of His Heavenly Kingdom not of this world, to be resurrected by the Spirit in which into Eternal Life he himself was going and invited everyone to believe him.*

***Keywords:** Jesus of Nazareth, Judaism, Jewry, Christianity, gospels, apocrypha, Resurrection, Messiah, Jesus Christ, John the Baptist.*

ⁱ Chamberlain H. St. Foundations of the Nineteenth Century. Vol. I. P. 206.

ⁱⁱ «Из многочисленных этимологий, предлагавшихся для имени Яхве (yhwh), наиболее предпочтительна рассматривающая его в качестве имперфекта 3 л. м.р. ед. ч. от семитского глагольного корня hwy «дуть» с буквальным значением «он дует» или «дующий». От этого же глагольного корня в сирийском арамейском языке было произведено слово hawwe или hawta «ветер». По всей видимости, в Мадиаме Яхве был богом ветра, известного под арабским названием самум (букв. «отравитель»), а в Еврейской Библии именуемого qadim («восточный»). Этот сухой горячий сильный ветер зарождается весной и летом в Сирийской и Аравийской пустынях и движется на запад, сопровождаясь песчаной бурей. Он вызывает резкое падение влажности и повышение температуры до 50 и более градусов, что может приводить к смерти людей. Для древних обитателей Мадиама подобное природное явление вполне могло быть достойным обожествления. «Вот б-ги твои, Израиль!» Языческая религия евреев Сергей Петров, гл. «Каиниты — основатели яхвизма» стр 47 из 433

УДК 50.52.53.54.57.61.152

Григорьев М.А.

канд. мед. наук.

врач ортопед-травматолог – нейрохирург

директор

ООО «Кадряковский медицинский лечебный центр «Саулык»

osteopat.nk@mail.ru

(с. Кадряково, Мензелинский р-н, Республика Татарстан, Россия)

**ЕДИНЫЙ ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ЗАКОН ПОРЯДКОВОЙ
КОМБИНАЦИОННОЙ ГАРМОНИИ ПО ВОДОРОДУ
ЕГО КВАНТОВОЕ ЛИНЕЙНОЕ УРАВНЕНИЕ**

Аннотация: теоретически расчетным путем, применяя единое квантовое уравнение автора, впервые установлено неизвестное ранее явление, а именно формирование периодических гармоничных, целочисленных, температурных 20-ти групп магнитных эстафетных порядковых номеров в 10-ти яйцеобразных послойных орбитальных котлах ядра Солнца и зеркальных подобных соответствующих квантованных группах парных планет и астероидов, подобными порядковыми номерами в виде конкретного количества магнитного вещества, эквивалентные электрической энергии отрыва, относительно начальной энергии связи первого порядкового номера водорода-0, 6180339, разницей температурного электромагнитного потенциала с единственно возможной в природе гармоничной пропорцией - 1,6180339, названной золотой, которая совместно величиной натуральной логарифмы, как общего спутникового знаменателя, образуют 2 катета прямоугольного треугольника с гипотенузой 2π в угловых единицах, формируя ускоренную световую скорость, ускоренную сверхсветовую скорость и мгновенную информационную скорость света по пустым 19 и 20 групповым каналам, а так же образует 4-ех группового комбинационного порядкового номера с энергетической порцией отрыва или относительной атомной массой элементарных частиц и химических элементов под номером 1, предназначение любой ДНК и РНК подобной Солнечной системы во Вселенной, формирование условий для термоядерного синтеза себеподобных элементарных частиц и химических элементов, а из них биологических объектов до разумного человека. Единый периодический закон порядковой комбинационной гармонии 4-ех групповой энергии связи и

отрыва водорода и его квантовое уравнение впервые полностью раскрывает общую картину нуклеосинтеза и ясное понимание всех связей в Солнечной системе для органического и неорганического макро и микромира. Мировой наукой начисто упущена фундаментальная наследственная теория, основы создания совмещенного голографического и магнитного образа материи из-за отсутствия структуры и функции ядра Солнца, что впервые и восстановлена автором, включая как первый групповой порядковый номер водорода с начальной энергетической порцией связи, целую долю электромагнитной величины с золотой гармоничной пропорцией - 1,6180339.

Ключевые слова: наука, комбинационная гармония, солнечная система.

1. Вводная часть.

Общеприродный единый периодический закон порядковой комбинационной гармонии 4-ех групповой энергии связи водорода его квантовое уравнение, объединяющий все без исключения законы естествознания: физики, химии, биологии, медицины, астрофизики, вокруг периодического закона и периодической таблицы элементарных частиц и химических элементов Д. И. Менделеева[12, 21], связывая впервые все через температурную начальную порядковую золотую пропорцию-1, 6180339, как электрическую порцию энергии связи -0, 6180339, эквивалентная порядковой магнитной массе водорода -1[8, 6, 11, 15, 16], создавая гармонические порции по группам и периодам, так же как в периодической системе в модификации завершенной периодической системы с включением Лантаноидов и актиноидов в общую схему автора[7, 22, 23, 24. 25]. Подобно размещены и радиусы орбитальных котлов ядра Солнца, по группам и периодам, которые квантованно пропорциональны соответствующим радиусам ядер внутренних и внешних планет и таких же астероидов, а также планетным и астероидным расстояниям. Поэтому вращения орбитальных котлов ядра Солнца по группам и периодам синхронизированы вращениями планет и астероидов вокруг своей оси, создавая подобную пропорциональную большую полуось орбиты между ними, в начальных относительных величинах энергии золотой пропорции 0,

6180339² = 0, 381965901-Меркурий, 0. 6180339-Венеры и как сумма двух предыдущих величин 1, 0—Земля, по подобию синхронизации вращающихся тел [1]. Далее начинается произведение начального отрезка Меркурия, на порядковый номер-0, 381965901 планеты и астероидных поясов до 7-го порядкового номера. А с 8-го по 10ый порядковый номер на предыдущую величину по очереди добавляем то величину Венеры, то Меркурия. Юпитер – сумма квадратов 1, 6180339 и т.д. Это результат объединения всех законов природы, а то смотрели на золотую пропорцию, как на гармонию в музыке, стихов и в архитектуре и т.д. Автор впервые золотую пропорцию ввел в фундаментальную науку. Все планетные, спутниковые и астероидные расстояния расположены в относительных единицах золотой пропорции водорода, которые связаны с длинами и частотами световых и цветовых волн тоже расположены в относительных пропорциях золотого сечения начального порядкового номера водорода. Что удивительно, в свих научных исследованиях биолог В. Д. Цветков[20] обнаружил, что систолическое давление крови в аорте равно 0, 382, а диастолическое-0, 618 от среднего давления крови в аорте-1, 0- это повторяет планетные расстояния в астрономических единицах Меркурия, Венеры и Земли. Очень много работ астронома ученого Бутусова К. П. [5] по поводу золотого сечения в Солнечной системе 1978г. Он заключает:" Мы имеем два ствола планетного дерева: Солнечной системы образующих две пары логарифмических спиралей. Периоды обращения планет обоих стволов связаны друг с другом через число Фидия Ф. Эта картина структуры Солнечной системы макромира перекликается со структурой ДНК микромира также имеющей две спирали связанные друг с другом". Это мнение очень близко подходит к исследованиям и расчетам автора Григорьева М. А., но нет общей картины связи планет с вращением и синхронизацией ядра Солнца. Автор многих астрономических статей Дудин А. Т 2022г. [9] очень правильно отмечает, что в результате установления гармонической связи между ядром Солнца и угловой скоростью поворота с планетами через геометрический знаменатель, равный 1, 6180339, который кратен целым числам между угловой

скоростью планет и ядром Солнца. Этот факт дает основание, что ядро Солнца непосредственно участвует в угловом повороте планет.

Во всех источниках ядро Солнца описывается как компактное тело, нет упоминания о многослойности ядра. Остается такое мнение, как будто бы ядро притягивает планеты и астероидов, а они общими усилиями сопротивляются, чтобы не упасть на Солнце.

Что характерно, когда рассматриваешь Солнечную систему в целом, как структуру ДНК и РНК или статора и ротора электродвигателя, для наследственной передачи и формирования себе подобных частиц из 4-х групповых электромагнитных веществ и энергии плазмы водорода, то общая картина мысленного взора меняется. Когда, начинаешь расставлять подобных опорных точек мужского и женского начало и ищешь, а зачем природе нужны были лазеры, голография[10], комбинационно рассеянный свет, дифракционные решетки, Солнечная активность, радиоактивность, элементарные частицы и химические элементы, порядковые эстафетные номера, кванты света, периодическая система[14], скорость света, электромагнитные вещества и энергии и наконец, температурный фактор, разность температур, а главное начальная температурная золотая пропорция водорода, послойная адсорбция химических веществ. Следует найти каждому эффекту свое место в единой цепочке, а это можно решить только путем объединения всех известных законов и открыть неизвестные законы, для достижения главной цели Солнечной системы нуклеосинтеза ДНК и РНК подобных элементарных частиц и химических элементов. Эту цель до автора в научном мире никто не ставил и поэтому вопрос до сегодняшнего дня не решенный. Все решали локальные задачи. Автор, как медик-биолог подумал, для начало наследственного процесса должны встретиться парные гетероструктурные плазматические водородные электромагнитные вещества и энергии из двух Солнечных групп, такими же противоположными веществами планетно-астероидной группы, имея с самого начало начинку для лазера, голографии и послойной адсорбции и смешивания по очереди разных групп,

чтобы иметь всю широту диапазона температурных разной гармонической длины электромагнитных парциальных волн. При этом масса вещества и отделяющая энергия должны быть эквивалентны между собой и должны синхронизировать вращения и формировать планетные расстояния в зависимости от длины электромагнитной волны. А далее все известное объединяется для раскрытия неизвестного. Автор с самого начала правильно остановился на смешивании 4-ех групп для нуклеосинтеза всех без исключения частиц, строго придерживаясь, биологическим наследственным законам [13], применительно и для частиц неорганического мира. А температурный фактор создал единственно возможную гармонию – начальную золотую пропорцию, как отрезок энергии связи водорода в Солнечной системе. Доказательством о существовании золотой пропорции является таблица №2, планетные расстояния, радиусы орбитальных котлов Солнца и ядер планет и астероидов, а также четкая работа квантового линейного уравнения автора, где тоже в основе находится групповые порции золотой пропорции водорода.

Удивительный мир, гармонии, меняется по группам в орбитальных послонных яйцеобразных котлах ядра Солнца температурная лазерная гетероструктурная частота электромагнитной волны плазмы водорода с ускорением скорости и сверхскорости и мгновенной скорости света из-за относительной температурной золотой пропорции на конце пламени и у основания излучения, меняется расстояние парных внутренних и внешних планет с квантованными радиусами ядер планет, астероидов и ядер орбитальных котлов ядра Солнца. Все подчиняется 3-му прямому и попятному закону И. Кеплера или 4-ех цикловому принципу Карно, а также синхронному вращению статора и ротора электродвигателя[4]. Единый общеприродный периодический закон порядковой комбинационной гармонии и его квантовое уравнение изменяет сложившиеся научные, представление о Солнечной системе и кванте энергии, разделяя его на энергию связи, отрыва и порядковой комбинации[8]. Первый из них удерживает магнитную целочисленную температурную плазму, как электромагнитного вещества, а вторая, включая

дополнительную энергию, отрывает температурный порядковый номер от энергии связи, а комбинационный порядковый номер создает относительную атомную массу относительно группового доминантного порядкового номера. Данное положение полностью меняет представление о порядковом номере химических элементов, которых Н. Бор Э. Резерфорд считали, что порядковый номер это увеличение или уменьшение количество электронов и протонов в атоме. Одновременно, квант энергии с переключением на 3 начальные доли относительности золотой пропорции водорода и натуральной логарифмы, электрического потенциала и температурного порядкового номера переходит от постоянной М. Планка и постоянной скорости света А. Эйнштейна на относительные ступенчатые порции энергии на начальную энергию золотой пропорции водорода $-0,6180339$ и натуральной логарифмы $-0,71739345$ на пропорциональные абсолютные энергии связи и отрыва по отношению к целочисленным порядковым номерам. Тем самым, ступенчатое разделение энергии объединяет микро и макромир, а в настоящее время они были разделены. В принципе, любое иррациональное число с единицей работает точно так же как $1,6180339$ с арифметической и геометрической прогрессией n -го числа, однако только $1,6180339$ в квадрате дает целое число 2 с таким же иррациональным числом после запятой, только она после смешивания 4-ех односвязных температурных порции дает целочисленность порядковых номеров, в случае создания равновесия с превалированием на одну единицу в четных группах и полным равновесием в нечетных группах. В основе должна находиться односвязность парных двух гетероструктурных компонентов электромагнитной энергии и вещества квантованной целой системы, под корнем квадратным и в квадрате, с образованием когерентных лазерных излучений с такими же соотношениями. С включением структуры Солнца ядра и планет их радиусов, раскрылась полная целая картина Солнечной системы, о которых отсутствовала достоверная информация, поэтому отрицалась о возможности ядерного синтеза в Солнечной системе, кроме водорода и гелия и с натяжкой самых легких элементов, во всех учебниках физики, химии и в

интернете. Однако, в учебнике "неорганическая химия" 1967г. Ахметов Н. С. отмечается, что синтез и превращение элементов происходит на всех стадиях эволюции звезд, как закономерный процесс их развития. Возможно два пути протекания ядерных реакций в природе. Один путь- термоядерные реакции между заряженными частицами (ядрами элементов и элементарными частицами), обладающими энергией, достаточной для преодоления электрических сил отталкивания. Это возможно либо при очень высоких температурах, либо при наличии сильных электромагнитных полей. Второй путь - ядерные реакции с участием нейтронов. Для этих реакций, вследствие незаряженности нейтронов, высокая энергия не требуется. Реакция образования гелия из водорода является основным источником огромной энергии, поддерживающей Солнце и большинство звезд в раскаленном состоянии. Там же отмечается, что возникновение самых тяжелых элементов –урана, и даже калифорния происходит при взрыве сверхновых звезд. При таком взрыве происходит колоссальная энергия, и температура достигает порядка 4 млрд. градусов.

Очень много в литературе информация о холодном синтезе элементов, однако нет подтвержденных, чистых экспериментов. Теоретически холодный синтез возможен. Фактически создавая электрический потенциал, мы создаем разность температуры и путем подбора энергии отрыва можно создать экспериментальную установку. В живой клетке в митохондриях возможен такой процесс. Петракович Г. Н. Биополе без тайн: критический разбор теории клеточной биоэнергетики и гипотеза автора// Русская мысль, 1992. -N2. - С. 66-71. Петракович Г. Н. Ядерные реакции в живой клетке: новые представления о биоэнергетике клетки в дополнение к опубликованным, ранее // Русская мысль, 1993. -N3-12. -С. 66-73.

Нефёдов Е. И. , Протопопов А. А. , Семенцов А. Н. , Яшин А. А. Взаимодействие физических полей с живым веществом. -Тула, 1995. -180с. Петракович Г. Н. Биоэнергетические поля и молекулы - пьезокристаллы в

живом организме//Вестник новых медицинских технологий, 1994. -Т. 1. -N2. -С. 29-31.

А в Солнечной системе, по схеме автора, термоядерный синтез существует, извержение вулканов с разным химическим составом лавы этому является подтверждением. В литературе в данной области предполагаемого открытия информации нет, из-за того, что отсутствует информация о структуре ядра Солнца и по А. Эйнштейну пустота в космическом пространстве, хотя физика не терпит пустоты. Четкая работа единого общеприродного квантового уравнения автора с наличием групповой плотности среды полностью отменяет пустоту в космическом пространстве, А. Эйнштейна и доказывает, наличие нуклеосинтеза в Солнечной системе с единым общеприродным периодическим законом комбинационной гармонии, включая энергетической порции кванта связи и отрыва и электромагнитной вакуумной среды присасывания. Солнечная система сама устроена как ДНК и РНК и производит подобных себе органических -живых и неорганических микро и макрочастиц. Данное открытие, даст в фундаментальную науку ступенчатую относительную начальную энергетическую универсальную порцию порядковой связи и отрыва золотой пропорции начального порядкового номера водорода равной $-0.6180339\dots$, создавая относительные и абсолютные порции дискретной энергии, пропорциональные к порядковым номерам, которая будет применяться в микро и макромире, вместо и взамен постоянной М. Планка.

Все электронные расчеты в науке и во всех отраслях промышленности переведутся на величины золотой пропорции и на цифровой основе в единую односвязную систему.

Создание беспроводного космического электричество через орбитальных спутников по подобию цифровых телефонов разной частоты и мощности.

Создание искусственного Солнца первоначально с одним орбитальным котлом, а далее по необходимости увеличить их количество.

Создание резонансных лазерно-магнитных установок с определением индивидуальной частоты для создания индуцированного облучения при онкологических и других сосудистых заболеваниях с целью восстановления прежней функции и структуры органов.

Главное, реорганизовать общество по подобию функционирования саморегулирующей Солнечной системы.

Сущность комбинационной гармонии. Вся запутанность и загадочность природных явлений в их разрозненности, так же как и в обществе, где каждая дисциплина придумывает свою аксиоматику, со своими договорными единицами измерения. Автор, так же как сама природа, объединил все законы и явления естествознания, без исключения, вокруг единой температурной трехкомпонентной относительной золотой пропорции водорода-1, 6180339, выделяя доминирующий абсолютный квант энергии связи и отрыва относительно начальной доли энергии данной пропорции -0. 6180339, как детерминированные относительные порции энергии любого целочисленного порядкового номера, а затем тиражируя магнитные порядковые номера, умножая ступенчатые абсолютные и относительные энергии на одно и тоже число целой доли золотой пропорции -1, 6180339-Ф, тем самым создавая пропорциональные промежутки между ними[8]. При этом, подобно повторяя золотую пропорцию, действует температурная натуральная величина логарифмы – $e(0, 71739345-2, 71739345)$, из отрицательных и нецелочисленных величин, как общий знаменатель спутника планеты, совместно формируя эллиптическую эксцентрическую квантованную и послонную емкость в активной промежуточной среде [25], между Солнцем и планетами с угловыми единицами до 2π , пропорциональная энергетическим порциям связи и отрыва. Происходит голографическое повторение гетероструктурных парных групповых магнитных плазматических веществ порядковых номеров орбитальных котлов ядра Солнца и квантованных зеркально отраженных, перекрестно-диагональных подобных же магнитных плазматических веществ парных гетероструктурных порядковых номеров

планет и астероидов в активной присасывающей вакуумной среде, где возникает аддитивное и субтрактивное послынное их смешивание с образованием эмбриональной полости, которая индуцируется подобной же комбинационной энергетической Солнечной активностью, тем самым объединяя и масштабируя все энергии и вещества 4-ех комбинационных квантованных групп. То, что описывали о комбинационно рассеянном свете Мандельштам-Ландсберг и Раман -это и есть комбинация смешанных 4-ех групповых электромагнитных веществ и голографической энергии в космической вакуумной среде с последующим термодинамическим синтезом изотопов химических элементов в околоядерном пространстве планет и астероидов, которые извергаются по мере созревания на поверхность в виде лавы-смеси разных химических элементов. А на разных планетах, как на отдельных периодах формируются разные химические элементы, подтверждением этого является разный химический состав лавы Земли и Венеры. **Считалось, что нагорья Венеры состоят из гранитных пород, и эти ландшафты отдаленно похожи на земные. Но, согласно новым данным, Ovda Fluctus представляет собой геологическое образование из базальтовой лавы.**

Первые данные исследования элементного состава поверхности Меркурия с помощью рентгенофлуоресцентного спектрометра аппарата MESSENGER показали, что она бедна алюминием и кальцием по сравнению с плагиоклазовым полевым шпатом, характерным для материковых областей Луны. В то же время поверхность Меркурия сравнительно бедна титаном и железом и богата магнием, занимая промежуточное положение между типичными базальтами и ультраосновными горными породами типа земных - коматиитов.

Элементный состав Марса отличается от Земного, несколькими существенными особенностями. Во-первых, анализ марсианских метеоритов показывает, что мантия планеты примерно в два раза богаче железом, чем мантия Земли. Характерный красный цвет планеты обусловлен оксидами

железа на ее поверхности. Во-вторых, его ядро богаче серой. В-третьих, марсианская мантия богаче калием (начальный элемент IV периода) и фосфором, чем земная, и, в-четвертых, марсианская кора содержит более высокий процент летучих элементов, таких как сера и хлор, чем земная кора. Многие из этих выводов подтверждаются натурными анализами горных пород и почв на поверхности Марса (материал из Интернета).

Таким образом, у каждой планеты свой химический состав, что подтверждает единую теорию автора, а именно распределение изотопов химических элементов в Солнечной системе по группам и периодам, которые синтезируются и созревают в околоядерном пространстве планет, так же как в матке матери плод.

Начальная энергия золотой пропорции водорода - 0,6180339 и начальная энергия натуральной логарифмы -0,71739345 и ее целое электромагнитное начало -2,71739345 формируют скорость полета света магнитного фотона: 299674, 89 км. с. min, 300000, 476 км. с. сред., 300326,9614 км. с. max, И соответственно сверхскоренной скоростью энергетического фотона: 9455250, 3084 км. с. min, 946279, 8183 км. с. сред., 947309, 6384 км. с. max, что соответствует истине. Энергетический фотон, излученный Солнцем со сверхсветовой скоростью должен долететь до планеты и спутников, колец внешних планет, с голографическим отпечатком кратеров и неизменностей, после полного отражения возвращается на фотосферу Солнца формирует масштабированные Солнечные пятна на гранулах. По мере готовности эмбриона в промежуточном эллиптическом центре из Солнечного парного двухкомпонентного вещества и парного планетно-астероидного однокомпонентного вещества индуцирует их в активном центре для термоядерной дальнейшей обработки и синтеза химических элементов в околоядерном пространстве ядер планет с последующим извержением как лава. Так формируются все элементарные частицы в нулевом периоде вокруг орбитальных котлов Солнца, а химические элементы вокруг планетных и астероидных ядер по группам и периодам синхронно Солнечной активности.

Доказательством всех вышеперечисленных аргументов является четкая работа Солнечно -планетарно подобного единого квантованно-комбинационного уравнения автора, которая рассчитывает всех без исключения элементарных частиц, изотопов химических элементов, планетарных и астероидных расстояний, Солнечной активности и относительно радиусов орбитальных котлов Солнца. Следовательно, **единый общеприродный закон комбинационной гармонии и его квантовое уравнение составляют основу микро и макромира, всего живого и неживого в природе, где внутренняя энергия любой частицы формирует комбинационный порядковый номер относительно доминантному групповому порядковому номеру в виде относительной атомной массы.**

Сведения о приоритете комбинационного порядкового номера. Все то что сделано до автора без исключения законы в области естествознания являются приоритетными в своей области, но никто их не объединял, кроме М. В Ломоносова. Он развил атомно-молекулярные представления о строении вещества, высказал принцип сохранения материи и движения, заложил основы физической химии, исследовал атмосферное электричество и силу тяжести. Он выдвинул учение о свете, создал ряд оптических приборов, открыл атмосферу на планете Венера, объяснил происхождение многих полезных ископаемых и минералов. **Металлы, минералы** и прочие - не первородные вещества, а образуются "под действием природы" (природы). Также сообщает, что металлы "с места на место переходят". Металлы появляются смешением серных паров с земляными или каменными частицами. Однако он не знал голографии Габора, лазера Прохорова и Басова, комбинационно рассеянного света Мандельштама - Рамана-Ландсберга, периодического закона Д. И. Менделеева, закона адсорбции М. С. Цвета, Закона 3-ех цветности Грассмана, полного отражения света Майера В. В, теорию квантовой энергии М. Планка, фотоэффект, постоянную скорость света, теорию относительности А. Эйнштейна, наследственную теорию Г. Менделя, Моргана, Н. Вавилова, Структуру ДНК и РНК Крик -Уотсона, Уилкинса Франклина, формулы золотой пропорции А.

Татаренко, теории света и вещества Р. Фейнмана, работы по электричеству Н. Тесло, гетероструктуры Ж. Алферова и другие. Они все создали приоритетные открытия в своей области, однако до автора не было никого, чтобы их объединил в единый природный закон гармонии под его квантовым уравнением и создал единственный приоритетный закон. Данный закон с его уравнением доказывает взаимосинхронизации вращения орбитальных котлов ядра Солнца и их соответствующих планет, формирование элементарных частиц и химических элементов на основе квантовой энергии связи и отрыва. При этом энергия связи описывается М. Планка, как усредненная величина, а у автора относительная и абсолютная величина, что и является приоритетом тоже в области энергии. А энергия отрыва является новым, никем не упоминающим приоритетом.

Смешивание, электромагнитных излучений двух групп Солнечных орбитальных котлов ядра и двух планетных, после полного отражения Солнечных лучей от ядер планет, формируют комбинацию 4-ех частотных волн энергии и вещества, точно так же как эффект Рамана и комбинационное рассеяние света Мандельштама и Ландсберга. Суть метода комбинационного рассеяния света заключается в том, что если свет от монохроматического источника (ртутная лампа, лазер) рассеивается молекулами вещества, то в спектре рассеянного света можно обнаружить наряду с частотой падающего света (рэлеевское рассеяние) и измененные, комбинационные частоты. Именно комбинационное смешивание 4-ех групповых порции энергии и вещества плазмы Солнца и планет приводит к формированию частицы после многоуровневых преобразований и индуцирования Солнечной активностью, что отрицается учеными как нуклеосинтез химических элементов в Солнечной системе или только частично принимается образование водорода и гелия.

Таким образом, не перечисляя всех законов, без исключения, законы, не теряя свою прежнюю значимость, приобретают четкую абсолютную и относительную величину, занимая свое конкретное место в общеприродной системе относительно групповым значениям, на сегодня никому не известных,

орбитальных котлов ядра Солнца. **Орбитальные котлы ядра Солнца, единое квантовое уравнения масс являются новым приоритетом в научном мире.**

Порядковый номер-это групповое, ступенчатое, эстафетное и целочисленное чередование магнитной доли плазмы относительно дискретной парциальной и пропорциональной, детерминированной энергии отрыва от начальной доли энергетической температурной золотой пропорцией водорода - 0,6180339, как произведение на начальную целую электромагнитную долю -1, 6180339 этой же пропорции, эквивалентная порядковой магнитной массе, формируя пространственную угловую эллипсоидную емкость в пределах 2π , пропорциональная энергетическим порциям связи и отрыва. А начальная энергия золотой пропорции - 0,6180339 и начальная энергия натуральной логарифмы -0,71739345 и ее целое электромагнитное начало -2,71739345 формируют скорость полета света магнитного фотона: 299674, 89 км. с. min, 300000, 476 км. с. сред., 300326,9614 км. с. max, И соответственно сверхускоренной скоростью энергетического фотона :9455250, 3084 км. с. min, 946279, 8183 км. с. сред., 947309, 6384 км. с. max, что соответствует истине. Энергетический фотон, излученный Солнцем со сверхсветовой скоростью должен долететь до планеты и спутников, колец внешних планет, с голографическим отпечатком кратеров и неизменностей, после полного отражения возвращается на фотосферу Солнца формирует масштабированные Солнечные пятна на гранулах. По мере готовности эмбриона в промежуточном эллиптическом центре из Солнечного парного двухкомпонентного вещества и парного планетно -астероидного однокомпонентного вещества с ускоренной скоростью света индуцирует их в активном центре для термоядерной дальнейшей обработки и синтеза химических элементов в околоядерном пространстве ядер планет с последующим извержением как лава. Энергетические лазерные лучи, проходя двойной путь от Солнца к планетам и обратно, успевают встретиться в активной промежуточной среде магнитным веществом и активировать голографической картиной кратеров спутников, масштабированными расстояниями планет и астероидов. Таким образом,

происходит запоминание в генах расположение планет и астероидов, для периодического повторения процессов, не только в структуре химических элементов, но и в организме животных и человека. При этом, на уровне 0.9999999 электрической энергии и 1.0000 магнитного вещества происходит выравнивание противоположного вещества и энергии или пространства и времени.

Основные законы отмечены Нобелевскими премиями: голография – Габор, лазеры-Прохоров и Басов, гетероструктуры – Алферов [3], комбинационно рассеянный свет или эффект Рамана –Раман, структура ДНК и РНК –Крик-Уотсон и Уилкинс, теория света и вещества- Р. Фейнман [17, 18]. Все открытие опирается на известные законы физики, химии, биологии, медицины и астрофизики вводя дополнительно величины золотой пропорции, натуральной логарифмы и угловые величины 2π , геометрические законы окружности, отрезков секущих и касательных проведенные из одной точки, формированием верхних и нижних треугольников(группы внутренних и внешних планет) параллелограммы к окружности(группы главного и побочного полупериодов орбитальных котлов ядра Солнца), где сумма квадратов двух катетов равно квадрату гипотенузе. Они все описаны в основной статье "Единый периодический закон ступенчатой гармонии взаимосинхронизации вращающихся небесных тел " в международном научном журнале "Вестник науки" выпуск №9(66) том 3, 2023г. стр. 356-434. Имеется рекомендации научного семинара, состоявшегося в Федеральном исследовательском центре "Казанский научный центр РАН" 22. 03. 2024г., где рекомендуется обратиться в Роспатент для оценки возможности получения патента на способ описания единства органического и неорганического мира при помощи линейного уравнения.

Доказательства достоверности существования золотой пропорции и комбинационной гармонии.

С древнейших времен гармоническую или золотую пропорцию использовали музыканты, художники, строители, понимая, что она является

критерием гармонии и красоты во всех областях жизни и природы, все догадывались, что в этой пропорции скрыта одна из фундаментальных тайн природы, которую еще предстоит открыть. Золотая пропорция использовалась для числового выражения гармонического соотношения частей в целом, число выступает в качестве универсального ключа к объяснению мира[5]. Изучение законов гармонии является важной частью изучения природы в целом, однако требуется изучить не только внешнюю красоту объектов, а их внутренние связи структуры и функции. При этом температурный фактор является доминирующим признаком и трехдолевой относительный механизм золотой пропорции заложен в генетический цифровой код и каждое число имеет свою электрическую дискретную порцию связи и дискретную порцию отрыва от магнитной основы. Золотая пропорция связывает холодовой и тепловой температурный фактор, электрический потенциал, как температурную разницу и температурный эстафетный дискретный порядковый номер с пропорциональными отрезками энергии связи и отрыва между порядковыми номерами и другими двумя долями. При этом, отношение целой доли к малой доле равняется квадрату целой доли-2, 6180339 , а если разделить начальную часть $-0,6180339$ на порядковый номер, к примеру, на $2 = 0,30901695$, получаем энергию для того чтобы удержать данный порядковый номер с электрической энергией связи. Чтобы отделить порядковый номер 2 от своей электрической энергии следует умножить ее на целую долю - $1,6180339$, тогда формируется энергия, отделяющая от основы порядкового номера, или энергия отрыва-2: $0,30901695 \cdot 1,6180339 = 0,49999999$. Тогда снова составляем пропорцию между начальной энергией E_1 и E_n и умножаем на начальное целое число Φ , то получаем снова порядковый номер $E_1/E_n \cdot \Phi = 0,6180339/0,49999999 \cdot 1,$

$$6180339 = 2,000000003.$$

Золотая пропорция отвечает простому математическому выражению $(1+\sqrt{5}) : 2 = 1.6180339$. Однако, не объединяя в единый кулак всех законов природы вокруг температурных магнитных порядковых номеров невозможно понять ее секрет, что она основа мироздания, где начальная электрическая

энергия золотой пропорции эквивалентна целочисленным магнитным порядковым номерам или массе в бесконечности. При этом начальная электрическая энергия золотой пропорции водорода- 0, 6180339 является основой всей длины бесконечных целочисленных детерминированных магнитных порядковых номеров, она формирует из начальной пропорции, бесконечно малых и больших порции, пропорционально любым порядковым номерам, которые при произведении на начальную электромагнитную целую долю величины золотой пропорции 1, 6180339 формируют промежуточную гармоничную дискретную энергию отрыва между порядковыми номерами, не выходя за пределы начальной пропорции энергии. **Таким образом, начальная величина золотой пропорции водорода- 0, 618033988749...является единственной относительной энергетической величиной для всех других природных констант пространства макро и микромира в пределах 2π , без исключения, включая усредненных величин постоянной М. Планка- h и $E=mc^2$ А. Эйнштейна. При этом энергия от 0, 6180339 до 0. 999114086, ниже нулевого пространственного уровня, формируют дискретные малые нецелочисленные магнитные временные порции от 1, 6180339 до 1, 000902058. (таблица №3). Интервал очень короткий, но достаточно для дробного определения времени с ускорением скорости по попятному 3-му закону И. Кеплера $\sqrt[3]{T^2}$. Не только автор, но и академик Мандельштам Л. И. доказал ошибочность теорий М. Планка и Дж. Рэлея, показав, что рассеяние света происходит только в оптически неоднородных средах (1907, работа "Об оптически однородных и мутных средах"). **Природа в кости не играет, а манипулирует только абсолютно –относительными величинами и предельным углом полного отражения на границе раздела двух сред(В. В. Майер 1986г.), где происходит Солнечно-планетарное квантованное разделение на $\pi/2$, используя относительные начальные доли золотой пропорции электромагнитного вещества и энергии, чтобы достичь основной цели для раскрытия группового наследственного парного пятизначного кода, путем смешивания 4-ех детерминированных,****

гетероструктурных, квантованных порядковых групп в периоде вокруг доминантной группы, создать себеподобных смешанных эмбрионов плода частицы по типу раскручивания цепочки ДНК и РНК в живой клетке. Впервые, золотая пропорция, как температурная основа мироздания включена в фундаментальную науку, поняв глубинные причины и механизмы или этиопатогенез золотой пропорции, на уровне второй степени понимания по Мандельштаму Л. И., когда раскрывается полная картина и ясное понимание всех связей. По расчетам автора установлена, что в начальной температурной золотой пропорции $1, 6180339$ отношение большой магнитной доли к малой электрической доле относится, как целое к большой доле. А отношение меньшей электрической доли к целой электромагнитной доле, относится так же как отношение единицы к квадрату целой доли, что и создает ступенчатую, порядковую квантованность порции между центральными и периферическими телами мироздания. $0.6180339/1, 6180339=0, 381965977, 1/2, 6180339=0, 381966024$.

Это происходит только по одной причине, что эти три части золотой пропорции односвязные величины, при разделении начальной малой величины водорода- $0, 6180339$ на любое целое число возникает пропорциональная доля, которая при умножении на начальную целую долю $1, 6180339$ возникает истинная малая доля связи для данного порядкового номера, что показывает истинную эквивалентность массы и энергии. При повторном умножении на начальную целую долю золотой пропорции $1. 6180339$, отношения этой истинной доли на начальную ее долю возникает возврат порядкового номера. Следовательно, мы находим истинную электрическую порцию дискретного отрыва для данного порядкового номера. Золотая пропорция слаженно работает из-за формирования пропорциональных отрезков между начальной малой долей и целой долей, заполняя пропорциональные равные промежутки между порядковыми номерами. В принципе можно подобрать и другую пропорцию с тремя такими долями, но тогда теряется связь между температурой, электрическим потенциалом и порядковыми номерами, которые взаимосвязаны

через прямой и попятный 3-ий закон И. Кеплера, и вряд ли можно найти такое иррациональное число, которое дает подобное число в квадрате с порядковым числом 2, 6180339. Следовательно, с самого начало в эмпирический 3-ий закон И. Кеплера, через правильное наблюдение за вращениями планет(марс), были заложены эти доли золотой пропорции, температуры, электрического потенциала и порядковых номеров, а Кеплер об этом если даже и догадывался, но из-за того, что не были известны законы электричества, особенно постоянной тонкой структуры, он не мог их связать. Его интересовал закон вращения планет, а не причины их вращения. Только автор, связал уравнением прямого и обратного эмпирического 3-го закона И. Кеплера золотую пропорцию с постоянной тонкой спектральной структурой или электрическим потенциалом. При этом проявляется принцип, если один закон верный, то на его основе можно создать и другой верный закон. Впервые, эмпирический 3-ий закон И. Кеплера расшифрован автором, как 4-ех цикловой принцип Карно или принцип работы обыкновенного холодильника с температурной золотой пропорцией с превращением разницы температуры в электрический потенциал. **1, 6180339** в квадрате под корнем квадратным **3-ей степени равняется 1, 378240722**, постоянной тонкой структуре, а произведение ее на температуру кипения воды-100°, указывает последний групповой порядковый номер периодической системы **137, 8240722**. А **1, 378240722** в кубе под корнем квадратным (прямой 3-ий закон И. Кеплера), обратно выводит на величину золотой пропорции-**1, 6180339**. Указывая этим то, что золотая пропорция это не примитивная бытовая, случайная, а фундаментальная величина, начало всех начал, объединяющая температурным эстафетным гармоничным равновесием холодовую и тепловую электромагнитную плазму водорода. Известно из термоэлектричества, что разница температур создаёт электрический потенциал, или электрический потенциал создаёт разницу температур. Поэтому в едином линейном и квантовом уравнение автора соединяются 2 групповые пары Солнечного вещества и энергии и 2 пары из планетно -астероидной противоположной квантованной диагональной

порядковой группы, из которых наперекрест одна целая пара уходит на построения структуры среды, формируя плотность среды по группам.

Любой коэффициент роста может быть рассмотрен в виде «масштабированной» версии e («единичного» коэффициента роста). По расчетам автора e равняется-2, 71739345. По теореме Пифагора сумма квадратов двух катетов равно квадрату гипотенузе. Если $\Phi^2=2$, 618033989 и $\Phi=1$, 6180339887, $e^2=2$, 71739345 и $e=1$, 648451834, и принять за квадрат гипотенузы величину $2\pi=6$, 283185307, то сумма $\Phi^2+e^2=5$, 335427439 принять как ускоренное излучение орбитальных котлов ядра Солнца. **А квантованные величины Φ и e как квадраты периодов обращения планет и их спутников вокруг орбитальных котлов ядра Солнца, которые относятся как кубы больших полуосей орбит планет и спутников под корнем квадратным.**

$$\sqrt[3]{\sqrt{(\sqrt{1,6180339887 \cdot 1,648451834})^2}} = 1, 177634853 \cdot 5, 335427439 = 6, 283185307$$

(2 π).

Таким образом, величины золотой пропорции отвечают за период вращения вокруг орбитальных котлов Солнца, длина их полуоси и электрический потенциал планет, а величина натуральной логарифмы за период обращения спутников вокруг планет, длину их полуоси и электрический потенциал. Следовательно, их период вращения в квадрате и большие полуоси или планетные расстояния в кубе взаимосинхронизированы электрическим потенциалом, как длина полуоси и скорость их вращения, тем самым полностью раскрывается эмпирический 3-ий закон И. Кеплера, который формирует взаимоперпендикулярную электромагнитную Солнечно-планетарную пространственную и временную сетку или таблицу, подразделенная на 20 групп и 9 периодов гармонических пропорции начальной водородной связи, отрыва и комбинационных порядковых номеров относительных атомных масс. А известно, что напряженность электрического поля E и

магнитная индукция B электромагнитной волне пропорциональны ускорению излучающихся частиц. Ускорение при гармонических колебаниях пропорционально квадрату частоты. Поэтому напряженность электрического поля и магнитная индукция также пропорциональны квадрату частоты. Поля, излучаемые планетами, порождены одинаковыми зарядами и не просто одинаковыми, а одним и тем же зарядом Q (Ильяс Ухорев. М. 2013г. из интернета). Следовательно, планеты, спутники и астероиды индуцируются Солнечным излучением, что подтверждается единым линейным квантованным уравнением автора Г. М. А., который в буквальном смысле повторяет работу Солнечно планетарной системы, распределяя температурную золотую пропорцию водорода ступенчато по группам и периодам в виде подобных порядковых номеров и на орбитальных котлах ядра Солнца, и на внутренних, внешних планетах и астероидах, синхронизируя их вращение в пространстве и времени. Возникает, что температура создает движение, а разность температур электрический потенциал, поэтому температура, движение и электрический потенциал имеют единые односвязные корни. Эмпирический третий закон И. Кеплера их связывает воедино, как 4-ех цикловой температурный принцип Карно.

Над золотой пропорцией и натуральными логарифмами работали по отдельности многие ученые, хотели решить проблему одним ударом, не вникая в общие проблемы мироздания. Однако, только сжимая все известное в единый кулак можно решить скрупулезную работу золотой пропорции и натуральной логарифмы. Автор по порядку поверхностно их раскрывает, чтобы создать единую сетку гармонических величин золотой пропорции водорода по группам и периодам Солнечной системы, где порядковые номера в орбитальных котлах, по мере их нарастания, расширяются. Ядра планет и астероидов уменьшенные относительно ядер орбитальных котлов Солнца под корнем квадратным повторяют эти порядковые номера на перекрест с переворотом полного отражения света.

Все известные периодические таблицы сведены к единой таблице, оставляя нулевые группы и периоды по Д. И. Менделееву предложенные в 1906 году и не принятые другими химиками, включая так же в общую схему, рассчитывая Лантаноидов и Actиноидов по единому квантованному уравнению автора, без включения инертных групп, тем самым сохраняя равновесие между порядковыми номерами, как чисто металлических элементов, автор полностью завершил периодическую таблицу элементарных частиц и химических элементов[7]. Тем самым завершил по подобию, структуру и функцию всей ДНК и РНК подобной Солнечной системы, нуклеосинтезом себеподобных порядковых элементарных частиц и химических элементов, объединяя всех без исключения законов естествознания. Основные законы описаны во всех предыдущих статьях автора [7, 8, 21-25], где температурная трехдолевая начальная золотая пропорция водорода с первым номером является относительной основой для последующих порядковых номеров всей Солнечной и периодической системы. При этом величина натуральной логарифмы, как параллельная пропорциональная к золотой пропорции и как спутниковая величина объединяет всех отрицательных, нелинейных хаотических величин, как второй катет треугольника с гипотенузой 2π эллипсоидной многоплоскостной емкости промежуточной активной вакуумной оптической среды с разделением на 137 групп и 9 периодов, объединяя в единый 4-ех групповой комбинационный закон ступенчатой гармонии с угловой целочисленной относительной единицей измерения, как относительный комбинационный порядковый номер магнитной массы электромагнитного вещества. У каждого порядкового номера имеется эквивалентная энергия комбинационного отрыва от основы.

Автор остановится на комбинационном рассеянном свете, несколько усиливая предыдущие статьи и исправляя некоторые широкхаватости.

1. Комбинационное рассеяние света и голография единый процесс.

Рассеяние света или энергии веществом, сопровождается заметным изменением частоты рассеиваемого света. Если источник испускает

линейчатый спектр, то в спектре рассеянного света обнаруживаются дополнительные линии, число и расположение которых тесно связаны с молекулярным строением вещества. Комбинационное рассеяние света открыто в 1928 физиками Г. С. Ландсбергом и Л. И. Мандельштамом при исследовании рассеяния света в кристаллах и одновременно индийскими физиками Ч. В. Раманом и К. С. Кришнаном при исследовании рассеяния света в жидкостях. В качестве источника возбуждающего света чаще всего применяют ртутную лампу, а с 60-х гг. — лазерный луч. Благодаря применению лазеров в качестве источников возбуждающего света значительно расширился круг объектов, доступных для исследования методами комбинационного рассеяния света стало возможным более детальное изучение газов, порошков и окрашенных веществ, например, полупроводниковых материалов. Кроме того, применение лазеров резко сократило требования к количеству исследуемого вещества.

Почти одновременно с лазерами начал развиваться метод восстановления волнового фронта вещества – голография, которая предложена впервые Габором в 1948 г. Голограмма содержит информацию и о фазе, и об амплитуде дифрагированных волн [10], благодаря чему возможно их восстановление. Восстановление волнового фронта происходит, когда голограмма освещается опорной волной. Голограмма представляет собой объемную дифракционную решетку. Для того чтобы получить голограмму, когерентный свет идущий от лазера или отраженный поляризованный белый свет, необходимо разделить на 2 пучка, один из которых освещает объект с целью возбуждения и рассеяния электрической волны, соответствующая энергии структуры кристалла вещества, а другой служит опорным с целью фиксации и восстановления объемной картины освещенной части предмета. Всегда сохраняется условие Брэгга — Вульфа, который определяет направление максимумов дифракции упруго рассеянного на кристалле рентгеновского излучения. Выведено в 1913 независимо У. Л. Брэггом и Г. В. Вульфом. Это относится ко всем волнам, в том числе и Дебаевским, когда возникает температура Дебая — температура, при которой возбуждаются все моды

колебаний в данном твёрдом теле, не только рентгеновские. Формула Брэгг - Вульфа имеет вид: $2d \sin\theta = n \lambda$

где d — межплоскостное расстояние, θ — угол скольжения (брэгговский угол), n — порядок дифракционного максимума, λ — длина волны.

При этом все компоненты атома излучают возбужденный температурно-лазерный комбинационно рассеянный свет с формированием d -межплоскостного расстояния, комбинацией собирающих и рассеивающих линз. Если осветить опорной когерентной волной данный комбинационно рассеянный полно структурный свет, состоящий из электроэнергетической сетки дифракционной решетки каждого атома по отдельности, то произойдет восстановление единой голографической картины растянутого до геометрических размеров квадрата освещенной части объекта мелкодисперсной электрической пылью. А при освещении поляризованным белым светом от спутников структура атомов, освещенной части ядра планет и крупных астероидов комбинационно рассеивается без возбуждения мелких компонентов ядра и электронов, поэтому межплоскостное расстояние d относительно лазерного возбуждения уменьшается, хотя углы скольжения и перекрещивания остаются подобными. Голографическая растянутость орбитальной среды увеличивается по 3-му закону небесной механики И. Кеплера относительно освещенной части планетного ядра $T = \sqrt{a^3}$ и обратно $a = \sqrt[3]{T^2}$, чтобы рассчитать размеров ядра планеты.

Мандельштам писал о теории модулировании световых волн, что в кристалле совершаются колебания различных типов. Помимо Дебаевских упругих волн, представляющих собой общие колебания кристаллической решетки, там колеблются и отдельные атомы или теснее связанные друг с другом группы, комплексы атомов. Такие колебания тоже будут модулировать волны рассеиваемого света. В отличие от фотографии голографическая картина восстанавливается в пространстве послойно, с увеличением геометрических размеров амплитуды Фурье образа волны в квадрате при лазерном освещении, как опорной волной (амплитудные голограммы) или при освещении белым

светом по Денисюку, тогда амплитуда волны Фурье образа увеличивается в кубе под корнем квадратным (фазовые голограммы). Таким образом, в пространстве формируются интерференционные мелкодисперсные порядковые сгущения зон или колец Френеля, которые меньше самих коротких волн и создают вторичных комбинационно рассеянных световых волн Ландсберга - Мандельштама и Рамана. Данное природное явление, комбинационного рассеяния света, впервые отмечено и доказано находя угловые дифракционные кольца расчетным путем от $2\pi(360^\circ)$, как относительных атомных масс элементарных частиц, химических элементов и планетарных расстояний применяя единое квантовое линейное уравнение автора Г. М. А. При этом последний 137-ой элемент с атомной массой 358° , является действительно последним химическим элементом, потому что пространственный круг замыкается. Тем самым автор завершает практическую часть теоретической работы комбинационно рассеянного света Ландсберга -Мандельштама и Рамана, комбинации 4-ех Солнечно-планетных электромагнитных волн в виде энергетической Солнечной активности, которая эквивалентно массе.

Зонная пластинка представляет собой дифракционную решетку с фокусирующими свойствами. При этом радиусы колец зонной пластинки пропорциональны квадратным корням из четных целых чисел. Обычный протяженный объект можно рассматривать как совокупность точечных объектов. Свет рассеянный каждой из этих точек, интерферирует с опорной волной, в результате чего возникает суперпозиция многих голографических зонных пластинок. Когда вся голограмма освещается опорной волной, каждая индивидуальная голограмма создает мнимое изображение соответствующей ей точки объекта, и в процессе восстановления эти изображения в совокупности создают образ протяженного объекта.

Мы в лабораторных условиях комбинационного рассеяния света получаем почти не меняя частоту освещения ртутной лампы или лазерного источника, таким же путем формируем голограммы, почти не меняя опорную волну. В природе меняются пофазно геометрические размеры из-за

диафрагмирования друг друга планеты и отражателя поляризованного белого света –спутника планеты и смены размеров яйцеобразного орбитального котла по группам вращающего как ротор внутри дистанционно расположенной планеты –статора, вращающегося вокруг своей оси под наклоном 60° , впереди Солнца, вместе с орбитальным котлом Солнца. Возникает система подобная коленчатому валу вместе с поршнем и цилиндром двигателя внутреннего сгорания. При этом вокруг относительно неподвижного спутника планеты, спирально, как по резьбе гайки вращается орбитальный котел Солнца, формируя 20 спиральных разных гармонических групп, одновременно сканируя на фотосфере периодически повторяющихся разной мощности Солнечной активности с кратеров и неизменности спутников, играющие роль ступенчатых -квантовых генераторов с активной средой накачки в виде инертных газов или CO_2 . Тоже впервые обнаруженные автором Г. М. А. при сравнение гелиограмм Солнечных пятен взятых из астрономического календаря за 1980 год и фотографии Луны, сделанные через телескоп. Следовательно все время все дискретно взаимно меняется, вращаясь по кругу спирально по группам прямо и попятно. Поэтому и возникают постоянно повторяющиеся, но периодически нелинейно меняющийся друг друга времена года: зима, весна, лето, осень, в одно и то же время повторяющиеся ежегодно. Следует учитывать и вращение по спирали взаимосинхронизированных, орбитальных котлов Солнца внутри самого Солнца, которые тоже рассчитаны автором Г. М. А. впервые по аналогии планетных вращении вне Солнца. Это косвенно автору подсказал физик лауреат Нобелевской премии Р. Фейнман, когда он говорил, что, как же одним центром(Солнцем) все тела (планеты) разом «обнюхиваются» и расставляются на разные расстояния. Однако, для решения данной проблемы следовало объединить все известные законы в природе и восстановить голографическую картину в мозговых клетках и соединив их описать, переходя из одного закона в другой, а также смешивая их. Как говорили Н. Тесло и А. Эйнштейн, что следует вообразить. А чтобы вообразить, нужны глубокие знания во всех областях.

Есть в физике серьезная проблема нелинейных колебаний и соответственно нелинейных уравнений. Природа построена на резонансно-синхронизированных колебаниях. Уже в давние Ньютоновы времена, начиная с его небесной механики - потом последовала гидродинамика, другие ветви физики и техники, -общие законы обнаружили свою нелинейность. И никто-спустя многие-многие десятилетия после Ньютона -не видел общего нелинейного подхода (Вернер Гейзенберг). Академик Л. И. Мандельштам в своих лекциях говорил, что нередко для нелинейного процесса затруднительным оказывается даже составить подходящее уравнение, а уж точно решить его известными математическими приемами некогда невозможно, приходится фундаментально упрощать. Он же говорил, что комбинационное рассеяние света -это рассеяние оптических волн, модулированное собственными колебаниями молекул рассеивающей среды.

После всех расчетов автор пришел к твердому убеждению, что природа пользуется орбитально-групповым голографическим цифровым кодированием и отталкиваясь от начального гармонического отрезка золотого сечения водорода, распределяет групповые порции энергии с ювелирной оптической точностью до многих нулей после запятой. Любые уравнения А. Татаренко, И. Кеплера и единое уравнение автора, они работают с допустимыми относительными погрешностями, которые не учитывают конкретно температурный фактор и искривление голографической среды до мельчайших долей градусов, что влияет на конечный результат. А природа оптически учитывает все и составлена по единой программе, где в пределах гармонических допустимых величин все течет и все меняется в абсолютных цифрах. Однако, единое квантованное линейное уравнение автора работает, а если невозможно получить желаемый результат, следовательно, необходимо переходить на перекрест полупериодами, так же как в хромосомах или на зеркальный код. Единое квантовое уравнение автора, достоверно работающая система и не требуется подгонять желаемый результат. Иногда в уравнение ставишь, ошибочно, не ту группу, сколько бы ты не рассчитывал

целочисленность не возникает, из-за того, что все порядковые номера находятся между собой в равновесии и золотая пропорция их приводит в системе к целочисленности. Горизонтальная межгрупповая нелинейность колебаний превращается в линейные колебания по периодам, что приводит в конечном итоге к гармонии. Следовательно, начальная нелинейность гармонии, в конечном итоге, приводит к линейной целочисленной резонансно – синхронизированной гармонии. Для этого существует закон Грассмана и единое линейное квантовое уравнение автора.

Термины “линейность” и “нелинейность” не физического происхождения, они родились в математике. Линейное уравнение- это уравнение, в которое неизвестное входит в первой степени. А в нелинейном уравнении неизвестное может присутствовать в самом различном виде: в квадрате, в кубе или в еще более высокой степени, сомножителем в произведении неизвестных, или находиться под знаком функции. Вероятно, самое общее определение, общая характеристика нелинейных систем- это отсутствие того, что называется принципом суперпозиции. Он заключается в том, что суммарный, результирующий эффект от нескольких независимых воздействий равен сумме эффектов, вызываемых каждым воздействием в отдельности. В нелинейных же системах сумма двух или нескольких причин не дает суммы их следствий. В 1979 году А. В. Гапонов -Грехов и М. И. Рабинович опубликовали большую работу «Л. И. Мандельштам и современная теория нелинейных колебаний и волн». Они отмечают, **не исключено, что построить такую теорию нелинейности вообще не удастся, слишком велики на этом пути математические трудности.** Поэтому кто не сталкивался решением линейных уравнений, думают, что занимается подгонкой результатов. Нет если уравнение верное, никакими способами невозможно получить желаемый результат, не нарушая правила.

Голография-это пространственно-объемное, электроэнергетическое, послойно-ступенчатое, резонансно-дифракционное и тонкоструктурное, мелкодисперсное восстановление трехмерного изображения предмета под

действием возбуждающего лазерного света в виде амплитудного Фурье образа в квадрате или поляризованного белого света- в кубе под корнем квадратным. В природе между ними имеется теснейшая детерминированная взаимосвязь, впервые обнаруженная автором Г. М. А. Квадрат отношения любой дробной цифры в кубе под корнем квадратным и в квадрате равняется той же первоначальной цифре. Следовательно, любые аддитивно -субтрактивно смешанные голографические Солнечно-орбитальные групповые энергетические порядковые уровни в квадрате, производных гармонической постоянной величины, при расчете атомных масс химических элементов групп побочного и главного полупериодов, соответствуют планетарно-орбитальным групповым ступенеобразным энергетическим уровням, где меняются порядковые энергетические уровни и группы соответственно цифровому коду и под корнем квадратным. При расчетах элементов главного полупериода в числителе располагается количества парциального тонкоструктурного и мелкодисперсного вещества в групповом голографическом объеме Солнечной среды от внутреннего орбитального котла Солнца. А при расчетах элементов побочного полупериода –от внешнего орбитального котла Солнца. Мелкодисперсное и тонкоструктурное восстановление трехмерного изображения в пространстве, освещенной и возбужденной части предмета, создает условия для развертывания по всему объему вакуумной голографической среды комбинационного рассеяния падающего света с образованием преломленных вторичных волн.

Таким образом, **происходит совмещение голографического и комбинационно рассеянного света всевозможных нелинейных гармонических колебаний, которые по закону адсорбции М. Цвета, групповых нелинейных цифровых кодов, создают условия для восходящего и нисходящего порядкового линейного распределения по прямому и обратному 3-му закону И. Кеплера. Любая мелкодисперсная пылевая частица формирует в зависимости от геометрических размеров голографическую электрическую волну конкретной длины и частоты при**

возбуждении лазерным или поляризованным белым светом в квадрате или в кубе под корнем квадратным.

В природе любой хаос повторяясь через циклы вращения в конечном итоге создает гармоническую ступенчатую упорядоченность, где предыдущая ступенька является основой для подобного преобразования последующей ступеньки. Любые вращающиеся тела в системе взаимно синхронизируются. Закон адсорбции устраняет захлестывания величин и создает порядок, а закон гармонии их превращает в целочисленный порядок. Все нелинейные колебания синхронизируются между собой по 3-му закону И. Кеплера, регулируя расстояние с периодом вращения и наоборот. Если бы хаос не превращался в порядок, то природа не могла бы существовать. Таким образом, автор Г. М. А. совмещая по крупицам все известное в биологии, химии, физике, астрофизике и математике смог превратить из хаоса порядок, на уровне второй степени понимания по Мандельштаму.

Завершая единый закон комбинационной гармонии, мы должны дать определение для пустоты. А иначе Эйнштейновская пустота будет душить естественные науки, долго еще не сможем внедрить беспроводное электричество через среду. Пустота- это темная безжизненная стена, за которой отсутствует мелкодисперсная электропроводящая вакуумная голографическая среда и комбинационное рассеяния света, которые возникают только при возбужденном освещении предмета лазерным и белым поляризованным светом боковой опорной волной отраженные от третьего компонента(спутника) частицы или тела. При этом, если исчезает последнее, крайнее опорное освещение (Солнечная система), то Вселенная суживается, а при появлении нового осветителя Вселенная расширяется. Эйнштейна нельзя обвинять, он не знал о существовании голографии, но мы то знаем ее, поэтому следует отменить пустоту Эйнштейна между Солнцем и планетами, на основании достоверной работы единого линейного квантового перекрестного уравнения автора Г. М. А. и завершенной периодической системы элементарных частиц и

химических элементов, а также описания ДНК подобных орбитальных котлов Солнца и планетарных расстояний, расчетным путем.

Солнце состоит из 10 двигателей, с 20-ю цилиндрами внутреннего сгорания со ступенчатыми ”ременными “ передачами крутящего момента с ведущего коленчатого вала Солнца на ведомый генератор-планету. Роль ремня играет двухслойная сферическая электрическая поверхность голографического конденсатора, а роль шкивов с разными диаметрами, орбитальный котел Солнца и Планета с плазменным ядром. Передаточное число зависит от соотношения диаметров шкивов - приводных колес, связанных ремнем. При этом приводные колеса вращаются в одном направлении, а ремни позволяют изменять направление вращения за счет переключивания (Уран и Венера). Размер шкивов регулируются отношением единицы на квадрат гармонической постоянной величины $1/2.6180339 = 0.381966024$ в астрономических единицах у первой планеты и $1/1,6180339 = 0,618034022$ – у второй планеты, а у 3-ей планеты – сумма расстояний двух предыдущих равняется 3-ей = 1. 0. Далее поочередно добавляются четные и нечетные расстояния первых двух планет, где четность и нечетность встречаются на перекрест, а мелкие детали ритма доделывает погрупповая плотность, эстафетный цифровой код и орбитально-групповые гармонические порции количества энергии и вещества, составленные в виде тригонометрической угловой таблицы. Все это в перспективе будут преподавать школьникам начальных классов в упрощенном виде детской игры.

Как известно, до сегодняшнего дня, не считая многочисленных работ и выступлений автора, нет ответа в мировой науке, на взаимосвязь голографической силы опоры равновесия рычага двух разновеликих квантованных расстояний, как пропорциональные отрезки сторон двух треугольников с подобными и равными углами, массы, заряда и гармонической относительной постоянной величины трех основных цветов и ее орбитально - групповых производных. Масса связана с силой голографического электроэнергетического равновесия опоры рычага дальнего действия, чтобы

компоненты частицы или тела не могли сливаться. При этом квантованные разные объемы вакуумной среды выравниваются одинаковой плотностью разных квантованных мелкодисперсных частиц в объемах. А вес-сила электромагнитного, вещественного и гравитационного близкодействия размельченного осколка отдельно взятого компонента частицы, которая действует как опора, препятствующая его свободному падению. Таким образом, **вес — это сила материального гравитационного взаимодействия в пределах одного компонента из трех, а масса сила голографического взаимодействия равновесия между всеми тремя квантованными компонентами частицы.** Автор в своих статьях, больше обратил внимание на раскрытие механизма глобальной единой теории гармонического саморегулирования. При этом упуская для читателя мелкие детали формирования орбитально-групповых, ступенчато-эстафетных и производных гармонической постоянной величины, последующим распределением их по периодической системе элементарных частиц и химических элементов, а также в подобном, по орбитам фрагментированном голографическом эфире или в вакуумной среде. Хотя все производные гармонической постоянной величины были указаны в таблице гиперболических пропорции [таблица №3] и планетных расстояний [таблица №2] и описаны ход их возникновений. Однако понятные расчеты для автора остаются не очень понятными для других, из-за объемности работы приходилось пропускать мелких деталей, которые остались за кадром или в уме, принимая их как и так понятные категории, без особого объяснения. Поэтому работами автора знакомы только узкий круг научных работников из разных областей, которые не могут объять необъятного при всем желании. Основная масса ученых не только все дисциплины, но и все разделы своей дисциплины не в состоянии усвоить, в том числе и врачи. **Чтобы понять единый периодический закон комбинационной гармонии по водороду всех ученых разных дисциплин следует опускаться до уровня образования средних школ со всеми дисциплинами, начисто отходя от интегральных уравнений.**

Приложение №5. Распределение индуцированного гармонического электромагнитного парциального заряда по группам и периодам с формированием восходящих(расстояние-а) нисходящих(время-т) энергетических уровней.

Таблица №3.

№ п/п Энерг. уровни	1гл. гр. (1 -Ф)		2гл. гр. (2-Ф)		3 гл. гр. (3-Ф)	
	Заряд магнитный	Заряд электрический	Заряд магнитный	Заряд электрический	Заряд магнитный	Заряд электрический
9	108189960,9	0,000000009	6458358563,	0,00000000001	733728523	0. 000000001
8	227051,6397	0,000004404	3468018,738	0,000000288	813498,834	0,000001229
7	3721,771978	0,000268689	22911,54047	0,000043646	8714,40935	0,000114752
6	240,1595389	0,004163898	806,6829172	0,001239644	423,472589	0,002361427
5	38,63668828	0,025882135	86,65665216	0,011539794	56,3919184	0,017733037
4	11,42878149	0,087498391	19,5824911	0,051066026	14,7054362	0,068002062
3	5,073799324	0,197090973	7,265161818	0,137643183	6,00231258	0,166602452
2	2,952719491	0,338670843	3,7511422	0,266585468	3,30277563	0,302775637
1	2,058171028	0,485868271	2,414213562	0,414213562	2,21778469	0,450900397
0	1,6180339	0,6180339	1,799632345	0,555669052	1,70064208	0,588013204
1	1,378240722	0,725562656	1,479525745	0,67589226	1,42476076	0,701872218
2	1,238463995	0,807451794	1,298419466	0,770167134	1,26617761	0,789778611
3	1,153246796	0,867117075	1,190172776	0,840214143	1,17038771	0,854417717
4	1,099718433	0,90932366	1,123069608	0,890416758	1,11058849	0,900423519
5	1,065420387	0,938596639	1,080449443	0,925540761	1,07242956	0,932462167
6	1,043151376	0,958633636	1,052938405	0,94972317	1,04772149	0,954452119
7	1,028564561	0,97222871	1,034987992	0,966194784	1,03156651	0,96939944
8	1,018953514	0,981399038	1,023191383	0,977334266	1. 02093515	0,979494142
9	1,012596093	0,987560594	1,01540177	0,984831846	1,01390851	0,986282276

П. эн. Уров.	4 гл. гр. (4-Ф)		5 гл. гр. (5-Ф)		6 гл. гр. (6-Ф)	
	9	5,155244 10		8,2448 12		990025936,4
8	13851586,54	0,000000072	408119893,1	0. 000000007	993339,5214	0,000001006
7	57676,60382	0,000017338	270671,5896	0. 000003694	9955,54737	0,00010044
6	1492,793676	0,000669884	4184,354288	0,000238985	462,782323	0,00216084
5	130,617046	0,007655968	259,668318	0,003851066	59,82984	0,01671406
4	25,74343954	0,038844848	40,70170891	0,024568992	15,2971982	0. 06537144
3	8,718552382	0,11469794	11,83246139	0,084513269	6,16227766	0,16227766
2	4,236067978	0,236067977	5,192582404	0,192582403	3,36119861	0,29751291
1	2,618033989	0,381966011	2. 998625742	0,333486098	2,24386186	0,44566023
0	1,899547627	0,52644113	2,079448536	0,480896729	1,71394709	0,58344858
1	1,533793141	0,651978401	1,629166424	0,613810833	1,43218220	0,69823517
2	1,329978216	0,751892014	1,384555282	0,722253573	1,27057073	0,78704787
3	1,209380658	0,826869516	1,242243884	0,804994907	1,17309333	0,85244709
4	1,135120618	0,880963647	1,155592137	0,86535722	1,11229942	0,89903849
5	1,088164804	0,918978445	1,101208915	0,908092902	1,07353071	0,93150572
6	1,057945064	0,945228664	1,066382835	0,937749527	1,04843855	0,95379933
7	1,038266268	0,96314407	1,043779502	0,958056752	1,03203712	0,96895738
8	1,025350851	0,975275925	1,028977415	0,971838628	1,02124563	0,97919634
9	1,016829953	0. 983448606	1,019226159	0,981136513	1,01411407	0,98608236

П. эн. Ур ов.	7 гл. гр. (7-Ф)		2- мет. Железа (8 – Ф)		0-мет. кобальта (9-Ф)	
	9	5299004180,0	0,0000000001887147	8094726,881	0,000000123	19331262,51
8	3039458,197	0,000000329	40315,13639	0,000024804	72028,90495	0,000013883
7	20982,83263	0,000047658	1175,742153	0,000850526	1731,162655	0,000577646
6	760,7513721	0,0013114489	111,3973157	0,008976876	144,1756495	0,006935984
5	83,33520272	0,01199973	23,1517141	0,043193346	27,49547823	0,036369616

4	19,07885603	0,052414044	8,123105626	0,123105625	9,109772229	0,109772228
3	7,140054945	0,140054944	4,040930679	0,247467744	4,361859566	0,229260017
2	3,707954268	0,269690489	2,537002724	0,394165915	2,669609788	0,374586579
1	2,395647485	0,417423684	1,860147098	0,537591893	1,924414072	0. 519638686
0	1,790393978	0,558536284	1,512509784	0,661152748	1,547149742	0,646349847
1	1,474457998	0,678215318	1,317646143	0,758929098	1,33768821	0,747558356
2	1,295452829	0. 771930847	1,201893159	0,83202071	1,214050074	0,823689254
3	1,188359208	0,841496403	1,13043061	0,884618649	1,13804054	0,878703319
4	1,12192844	0,891322444	1,085165403	0,921518505	1,090030095	0. 917405863
5	1,079717411	0,926168263	1,0560001	0,946969607	1,059153712	0,944150021
6	1,052462757	0,950152386	1,036993354	0,964326334	1,039056895	0,962411206
7	1,034676275	0,96648587	1,024512627	0,976073865	1,025871313	0,974781132
8	1,02298593	0,977530551	1,016275705	0,983984951	1,017174015	0,983115951
9	1,01526584	0,984963701	1,010821248	0,989294597	1,011416819	0,988712053

П. эн. Ур ов.	0-мет. никеля(10-Ф)		1поб. Гр. (11-Ф)		2 поб. гр. (12-Ф)	
10	42290738,2	0,00000002364583932				
9	121384,5774	0,000008238	194984,2997	0,000005128	300930,7662	3,32302 -06
8	2451,558948	0,000407903	3362,53202	0,000297394	4490,66916	0,000222683
7	181,814379	0,005500115	224,4455258	0,004455424	272,191175	0,00367388
6	32,09362826	0,031158832	36,93238053	0,02707651	42,0000067	0,02380951
5	10,09901953	0,099019513	11,09016994	0,090169943	12,0827625	0,08276253
4	4,672179016	0,214032894	4,973080249	0,201082618	5,26555508	0,18991365
3	2,794771568	0,357810996	2,913513121	0. 343228246	3,02665398	0,33039786
2	1,984102987	0,504006095	2,039911465	0,490217353	2,09238620	0,47792324
1	1,578978224	0,633320957	1,608449929	0,621716586	1,63591687	0,61127800
0	1,355972121	0,737478289	1,37279292	0,728441985	1,38837724	0,72026533
1	1,225087683	0,816268103	1,235198305	0,809586603	1,24452891	0,80351688
2	1,14492784	0,873417489	1,151218583	0,868644768	1,15700879	0,86429766
3	1,094423502	0,913723068	1,098428673	0,910391384	1,10210872	0,90735149
4	1,061997775	0,941621558	1,064587201	0,939331225	1,06696365	0,93723904

5	1,040916129	0,960692194	1,042607458	0,959133749	1,04415847	0,95770902
6	1,027094709	0,973620048	1,028206989	0,972566818	1,02922646	0,97160436
7	1,017982537	0,982335122	1,018717346	0,981626556	1,01939061	0,98097822
8	1,011952712	0,988188467	1,012439624	0,987713218	1,01288565	0,98727827
9	1,007952684	0,992110062	1,008275983	0,991791946	1,00857209	0,99150076

П. эн. Уров.	3 поб. (13-Ф)		4 поб. гр. (14-Ф)		5 поб. гр. (15-ф)	
9	5863.48572	0,000170547	383,4739579	0,002607739	447,2183426	0,002236044
8	325,165091	0,00307536	52,78257627	0,018945645	58,4807686	0,01709963
7	47,2863664	0,021147744	14,07106781	0,071067811	15,0663729	0,06637297
6	13,07647322	0,076473218	5,828427124	0,171572875	6,10013074	0,16393091
5	5,550435827	0,180166032	3,238676577	0,308768095	3,33856186	0,29953016
4	3,134859327	0,31899358	2,188996432	0,456830347	2,23377599	0,44767246
3	2,141963363	0,466861393	1,68589311	0,593157415	1,70880725	0,58520350
2	1,661656913	0,601808948	1,416511236	0,705959807	1,42931752	0,69963460
1	1,40290276	0,712807774	1,261285344	0,792842004	1,26887589	0,78809914
0	1,253194216	0,797960912	1,167370998	0,856625701	1,17204988	0,85320600
1	1,162373199	0,860308892	1,108679285	0. 901974099	1,11163974	0,89957201
2	1,105512672	0,9045577	1,071200143	0,933532362	1,07310621	0,93187420
3	1,069159461	0,935314175	1,046920606	0,955182269	1,04816215	0,95405085
4	1,045590565	0,956397306	1,031040754	0,969893766	1,03185573	0,96912772
5	1,030167324	0,970716093	1,020588228	0,979827096	1,02112597	0,97931110
6	1,020011763	0,98038085	1,013678814	0,986505771	1,01403485	0,9861594
7	1,01329707	0,986877421	1,009098545	0,990983492	1,00933481	0,99075151
8	1,008845183	0,991232368	1,006056535	0,993979925	1,00621356	0,99382480
9	1,008845183	0.991232368	1,004033625	0,995982579	1,006213565	0. 993824805

П. эш. Уров.	бпоб. гр. (16-Ф)		7поб. гр. (17-Ф)		0-инерт. группа(18-Ф)	
10					76,72027172	0,013034364
9	64,37390964	0,015534243	70,45566134	0,014193323	18,05538506	0,055385138
8	16,06225775	0,062257748	17,0586214	0,058621384	6,882367145	0,145298845
7	6,366064881	0,15708291	6,626679306	0,150905144	3,61819435	0,276380952
6	3,434899544	0,291129329	3,528016729	0,283445368	2,356828208	0,424299062
5	2,276543886	0,439262342	2,317503634	0,431498784	1,771000233	0,564652664
4	1,730549467	0,57785115	1,751245165	0,571022276	1,463791021	0,683157626
3	1,441416022	0,693762234	1,452885199	0,688285626	1,289197296	0,775676464
2	1,276026117	0,783683019	1,282785965	0,779553274	1,184530526	0,844216318
1	1,17644883	0,850015719	1,180600057	0,847026894	1,119517375	0,893242054
0	1,11441948	0,897328176	1,117039507	0,895223484	1,078169955	0,927497557
1	1,074894391	0,930323954	1,07657846	0,928868662	1,05145692	0,951061314
2	1,049326235	0,952992469	1,05042196	0,951998376	1,034016945	0,967102139
3	1,032619576	0,968410848	1,033338304	0,96773728	1,022551297	0,977946048
4	1,02162984	0,978828104	1,022103838	0,978374175	1,01497825	0,985242787
5	1,014368403	0,985835123	1,014682132	0,985530313	1,009960737	0,9901375
6	1,009556142	0,990534313	1,009764291	0,990330128	1,006629516	0,993414145
7	1,006360657	0,993679545	1,00649898	0,993542984	1,004414808	0,995604596
8	1,004235956	0,995781911	1,004327974	0,995690676	1,002941044	0,997067579
9	1,002821981	0,99718596	1,002883239	0,99712505	1,001959736	0,998044096
10					1,001306064	0,998695639

П. эн Уров	Оинерт. группа(ф-19)		0-инет. группа(ф-20)	
10	19,0524866	0,052486587	20,04987562	0,04987562
9	7,133474447	0,140184142	7,380307465	0,13549571
8	3,705675674	0,269856319	3,790672838	0,263805409
7	2,394665943	0,417594781	2,431145038	0,411328811
6	1,789904906	0,558688898	1,808036718	0,553086112
5	1,474189473	0,678338855	1,484128474	0,673796115
4	1,295295541	0,772024583	1,301110949	0,768573964
3	1,188263016	0,841564524	1,191816941	0,83905503
2	1,121867896	0,891370546	1,12410368	0,889597657
1	1,07967856	0,926201585	1,08111256	0,924973066
0	1,052437514	0,950175175	1,053369183	0,949334778
1	1,034659731	0,966501324	1,035270262	0,965931348
2	1,022975026	0,97754097	1,02337741	0,977156609
3	1,015258624	0,984970702	1,01552484	0,984712496
4	1,010146721	0. 9899552	1,010323296	0. 989782185
5	1,006753092	0,993292206	1,00687041	0,99317647
6	1,004497009	0,995523123	1,004575045	0,99544579
7	1,002995763	0,997013184	1,003047709	0,996961551
8	1,00199618	0,998007796	1,002030775	0. 99797334
9	1,001330344	0,998671423	1,001353392	0,998648437
10	1,000886699	0,999114086	1,000902058	0,999098755

Красные уровни-ступеньки температурной или зарядовой целочисленности и гармоничной пропорции энергии золотого сечения, когда отношение природной единицы к групповой электромагнитной величине в целом равняется электрической величине. Иррациональные величины. $1/1$, $6180339=0$, 6180339 , $1/2$, $414213562=0$, 414213562 , $1/20$, $04987562=0$, $04987562\dots$, а в других уровнях группы эти отношения тоже гармоничные, но не равны электрической энергии т. е нет золотой пропорции температурной целочисленности. Создаются дробные групповые расстояния между центральными и периферическими телами.

Синие уровни-дискретности времени, рациональные величины, когда выравниваются магнитные и электрические величины 1:1.

2. Цветность, треугольники цветности и рентгеновского излучения.

Если на одну грань матовой стеклянной призмы направить изучаемый световой поток, например, E , а на другую ее грань — потоки трех основных цветов R , G , B (рис. 2. 1), то можно так подобрать интенсивности основных цветов, что зритель, наблюдая одновременно цвета на обеих гранях призмы, оценит их как одинаковые (согласованные) по яркости и цветности. Процесс достижения этого условия называется согласованием цветов. Таким способом экспериментально установлено, что для получения белого равно-энергетического излучения E яркостные коэффициенты $L'R$, $L'G$, $L'B$ единичных количеств основных цветов должны удовлетворять соотношению $L'R:L'G:L'B : = 1:4,59:0,06$.

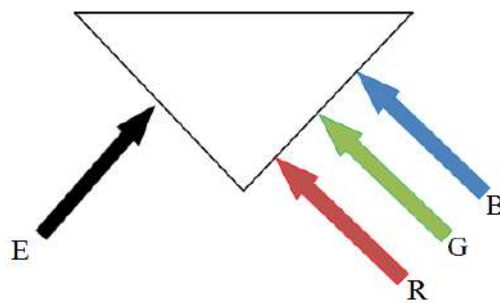


Рис. 2. 1. Перпендикулярное направление потока света и трех основных цветов на матовую призму(<http://www.radteh.ru/tele/7.html>)

Яркостный коэффициент L' и яркость L , выраженная в кд/м^2 , связаны простой зависимостью $L = 683L'$.

Следовательно, единичные количества цветов R , G , B обладают яркостями

$$LR=683 \cdot 1=683 \text{ кд/м}^2$$

$$LG=683 \cdot 4,59 =3135 \text{ кд/м}^2$$

$$LB=683 \cdot 0,06 =41 \text{ кд/м}^2$$

Если известны яркостные коэффициенты для основных цветов, значит, определены яркостные масштабы по координатным осям, и тогда яркостный

коэффициент L' любого цвета F может быть выражен через модули основных цветов: $L'F = r'L'R + gL'G + b'L'B$.

До 1931 года не существовало единой колориметрической системы. Выбор основных цветов производился почти каждым исследователем по своему усмотрению, часто определяемому лишь удобством проведения эксперимента. В связи с этим на VIII сессии МКО 1931 г. было принято решение о выборе в качестве основных трех цветов монохроматических излучений с длинами волн $\lambda_R = 0,700$ мкм, $\lambda_G = 0,5461$ мкм и $\lambda_B = 0,4358$. Значения ординат кривых сложения были приняты МКО усредненными по результатам работ В. Райта и И. Гильда. При этом автор статьи определил, что отношение $0,700/0,4358$ мкм = 1,606241395, учитывая, что данные взяты из усредненных данных, то автор изменил λ_R 0,700 на 0,705139173 и получил отношение 1,6180339. Таким образом, работы В. Райта и И. Гильда явились отправной точкой гармонической постоянной величины, а автор подобрал никем не замеченный коэффициент гармонии, который был на устах со времен Пифагора. В 1964 г. на XIII сессии МОК приняты дополнительные колориметрические системы для 10-градусного поля зрения, оставляя те же длины волны для цветов. Предложений много, но должна быть одна система гармонического распределения, что и сделана природой.

Однако природа работает со всеми цветами. Все расчеты с тремя цветами, это вероятностные методы, где отношение длины волны красного цвета к синему является доминантной величиной, а остальные детерминированные или производные, зависящие от этой величины. Любая парная трехкомпонентная частица, состоящая из трех энерго - вещественных тел, в зависимости от заложенной голографической наследственной памяти в малом целого, формируется путем аддитивно - субтрактивного периодического послойного смешения, инертно-металлических дисперсных систем. Резонансно и эстафетно принимая или преобразовывая первичный отрезок энергии и вещества 1,6180339..., друг в друга, по признаку гармонического и доминантного подобия, линейно независимых четырех орбитально - групповых

квантованно видимых и невидимых парциально-репликационных структур, определяя пространства и время, через доминантных реальных излучений фокусированной трехцветности белого видимого света с образованием орбитального треугольника цветности Пифагора и подобного ядерного треугольника рентгеновского невидимого излучения дальнего действия для определения времени прохождения этого пути со сверхсветовой гармонической относительной скоростью $\sqrt{c^3}$, меняющиеся по группам в зависимости от длины волны структур элементов. При этом вакуумная среда выравнивает все скорости других спектров со скоростью видимого прямолинейного света c и волнообразного истинного $-c^2$, оставляя 19 и 20 группу орбит пустыми, без среды. Где все скорости соответствуют длинам волн, по отношению к начальным отрезкам, следовательно, они почти мгновенные, что соответствует описаниям Авраменко Р. Ф. [2]. При этом за первичный отрезок относительной массы берется единица, как парный компонент, суммы ядерного первичного и орбитального отрезка относительной атомной массы простого водорода. Масса ядра по закону Мозли под корнем квадратным формирует заряд или порядковый номер элемента. Происходит локальное относительное внутригрупповое обратно пропорциональное движение со скоростью c в зависимости от дисперсности частицы и длины волны, где все параметры привязаны к начальному отрезку в гармоничных пропорциях, формируя 20 дискретных групп. При этом 18 групп с лестничнообразной вакуумной средой являются транспортными, а две группы пустые от среды -информационные. Поэтому, нельзя, слишком критиковать А. Эйнштейна, он не мог предугадать все тонкости природы.

Мелкодисперсные элементарные частицы, начиная от Ньютона заканчивая крупнодисперсными Таонами, излучают электромагнитных волн всей широты, от гамма до радиоволн длинного диапазона. Они ведут себя точно так же как излучения видимого оптического цветного излучения и формируют такие же подобные квантованные чередующие треугольники времени и пространства и относятся друг другу по длинам и частотам волн как в квадрате

и под корнем квадратным, где третий спектр равняется сумме двух предыдущих спектров. Они подчиняются законам адсорбции, что связано с длинами волн и со скоростью электромагнитных волн относительно видимого света, создающие ускорения и углы группового искривления.

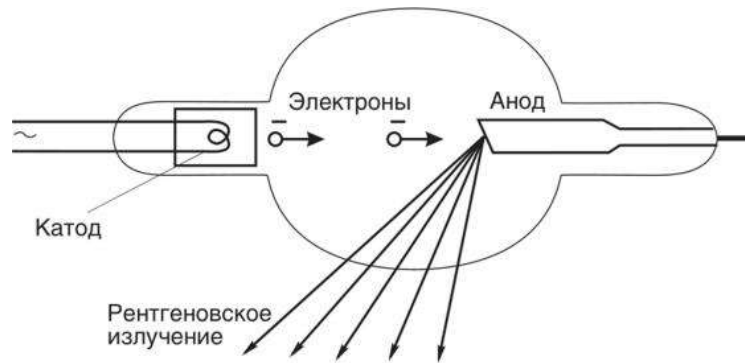


Рис. 2.2. Рентгеновская трубка и излучение.

Рентгеновские излучения формируются от отражения электронов под (рис. 2. 2) разными углами от экрана орбитального котла Солнца. Длина их всецело зависит от плотности стенок котла и его объема, чем больше плотность, и меньше объем тем короче волна. При этом формируется между планетой и орбитальным котлом верхний и нижний прямоугольный треугольник. Верхний треугольник, соответствующий главному полупериоду, формируется между большой полуосью Солнечного котла образующий прямой угол с касательной соединяющий верхний полюс Солнечного котла с верхней полуокружностью планеты в одной плоскости (рис. 2. 4). При этом нижний конец большой полуоси, больше чем радиус котла соединяется секущим отрезком, проходящим через центр планеты и соединяющим другим концом отрезком касательного. Наклон планеты регулируется Солнцем под определенным сезонным углом. Внутри котла формируется подобный треугольник рентгеновского излучения, вписанный в большой треугольник, где хорда-гипотенуза малого треугольника равна сумме квадратов двух катетов.

По известным сторонам малого треугольника можно рассчитать большой треугольник. А проще, произведение отрезков секущей окружности

равно квадрату отрезка касательной, проведенной из той же точки или планетному расстоянию. Когда известен угол наклона планеты, то стороны треугольника пропорциональны синусам противолежащих углов.

Нижний треугольник возникает, когда планета нижним полюсом формирует отрезок касательной с нижним краем котла и отрезок секущей направлен кверху. Данный треугольник соответствует побочному полупериоду периодической системы.

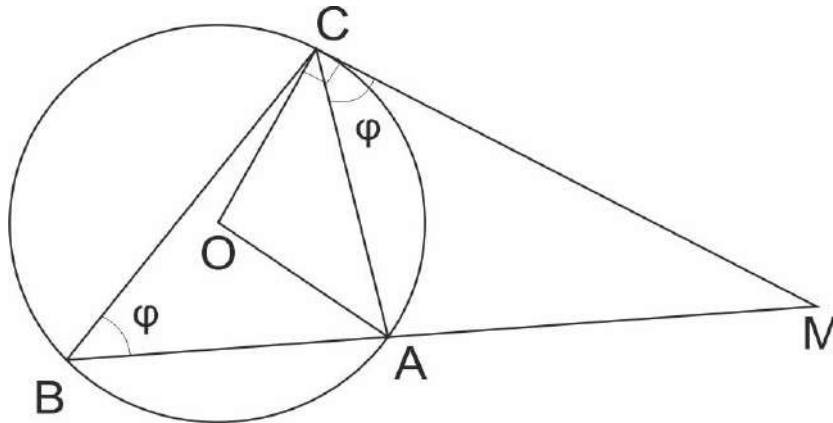


Рис. 2. 3.

Если из одной точки к окружности проведены секущая и касательная, то произведение всей секущей на ее внешнюю часть равно квадрату отрезка касательной.

$$MC^2 = MA \cdot MB.$$

Пусть MC – касательная, MB – секущая к окружности. Покажем, что $MC^2 = MA \cdot MB$

Как мы доказали $\angle MCA = \angle ABC = \varphi$, и это значит, что треугольники MCA и MBC подобны по двум углам.

Запишем соотношение сходственных сторон:

$$\frac{MC}{MB} = \frac{MA}{MC}.$$

Отсюда $MC^2 = MA \cdot MB$.

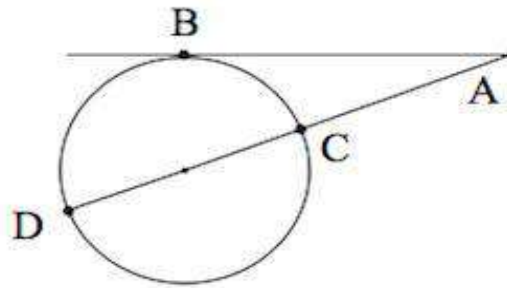


рис. 2. 4. Отрезок секущей и касательной к окружности.

Квадрат отрезка касательной равен произведению отрезков секущей, (рис. 2. 4) проведенной из той же точки через центр окружности, где DC это диаметр круга, а АВ- ядерно-орбитальное расстояние от центра до центра, АД- диагональ параллелограмма, если провести параллельный отрезок от Д к касательной $BA:AB^2=AC \cdot AD$. А если формируем треугольник BCO, где о – центр, то BC превратится в гипотенузу треугольника и формирует катет треугольника ABC, где $AB^2=BC^2+CA^2$. Теорема доказана на рисунке 8. 3. (из учебника геометрии)

Происходит эстафетное наложение на сумму предыдущих планетных орбит, по очереди, начальных четных и нечетных отрезков, так до 10-ти. А 11 орбита возникает от суммы 10-ти предыдущих с наложением четных и нечетных начальных отрезков или 3-го отрезка, формированием первичного нечетного отрезка для внешних планет. Второй начальный отрезок для внешних планет формируется суммой отрезков 10 и 11 орбит. 13 орбита суммой 10, 11, 12 отрезков орбит. 14 орбита-сумма 12, 13 и 1, 6180339 или отрезок 4-ой внутренней планеты. Внешние и внутренние планетные расстояния формируются подобно. Только для внешних планет формируются новые начальные отрезки Юпитера и Сатурна, вместо Меркурия и Венеры, которые по очереди эстафетно наслаиваются на предыдущие отрезки. Однако по большому счету они тоже образовались путем суммирования начальных нечетных и четных отрезков Меркурия и Венеры внутренних планет. А началом всех начал является гармоническая постоянная величина водорода равная 1, 6180339 и ее квадрат 2, 6180339. Формируется цветной оптический

орбитальный треугольник и треугольник рентгеновского ядерного излучения, которые относятся друг к другу и нарастают эстафетно связанные резонансными частотами или длинами волн в квадрате и под корнем квадратным.

Все время удлиняется отрезок касательной между ядром и орбитальным телом из-за углового смещения отрезка секущего и наложения друг на друга начальных четных и нечетных отрезков внутренних 10 орбитальных котлов, а далее такого же подобного наложения новых начальных четных и нечетных отрезков 10 внешних орбитальных котлов. Следовательно, каждое планетарное расстояние – это результат общих усилий Солнечного объема, где уплотнение орбитальных котлов, не меняя количества парциального вещества внутри котла, укорачивает длину спектральных волн, повышая частоту. Тем самым, всегда имеется квантовая резонансная рентгеновская частота напротив подобной оптической частоты, поэтому создается гравитационное электромагнитное притяжение и отталкивание ядерного и орбитального тела. Таким образом, формируется каждый раз новый совмещенный треугольник между касательным и секущими отрезками формирующий эстафетную гравитацию для соответствующего орбитального котла, поэтому порядковый номер предыдущих котлов и химических элементов наслаиваются. Только знание внутреннего строения Солнца может подсказать структуру элементарных частиц и химических элементов. Насквозь Солнечная система пронизана гармоничной золотой пропорцией водорода, где каждый отрезок масштабированно повторяет начальный его отрезок.

Рентгеновское излучение, с точки зрения физики, это электромагнитное излучение, длина волн которого варьируется в диапазоне от 0, 001 до 50 нанометров. Видимый свет-770-390нм. Так $50^2=2500/770=3, 246753247/2=1, 623376623$. Следовательно, по длинам волн видимый и невидимый свет, относятся друг к другу так же как планетные расстояния, формируя отрезки золотого сечения водорода. Теоретически формируя подобные треугольники. природа поступило мудро, для внешних и внутренних планет и их спутников

создал объединенный 9 яйцеобразных орбитальных котлов Солнца, но внутри расположил 2 зеркальных продольных и 2 таких же поперечных камер, чтобы поперечные внешние орбитальные котлы создавали радиусы по длиннику, вдоль камеры, тем самым удлинить голографическое расстояние планет. 10-ый орбитальный котел создан для формирования гравитационного равновесия с ближайшими Солнечными системами, а 12-13 слои хромосферы и фотосферы – для непосредственного информационного контакта с окружением ядра Солнца с формированием Солнечной активности и сканирования кратеров и неизменностей планет и спутников. Таким образом случайные возмущения соседними планетами исключены. **Любой свежий дефект на поверхности спутника планеты и на планете с отсутствием атмосферного слоя, со временем превращается в ступенчатый квантовый генератор порядковой Солнечной активности с голографическим сканированием, и формированием Солнечных пятен на фотосфере с площадью энергетической ячейки и резонансным лазерным порядковым зарядом и разностью оптических путей когерентных волн отраженных от колец внешних планет и квантовых генераторов внутренних планет и их спутников.**

3. Внутренняя структура Солнца и планетные расстояния.

Механизм отрезка секущего и касательного к окружности описанный автором в разделе (2) соответствует кривошипно-шатунному механизму, который был известен человечеству и до его изобретения. Важно отметить, что средняя энергия теплового движения молекул зависит только от температуры газа. При данной температуре средняя кинетическая энергия поступательного хаотического движения молекул не зависит ни от химического состава газа, ни от массы молекул, ни от давления газа, ни от объема занимаемого газом. А все природные и человеческие ухищрения направлены чтобы сохранить КПД температурной энергии во время превращения вращательного движения коленчатого вала Солнца из осевой неидеальной ступенчатой плазмы в поступательное движение и снова в вращательное

движение. В первоначальную программу входит весь наследственный комплекс, неорганический мир работает по этой же программе, что доказана автором путем расчета по единому квантовому уравнению всех атомных масс элементарных частиц изотопов химических элементов, планетных расстояний, солнечной активности. Структура позвоночника человека повторяет структуру внутреннего строения Солнца. При этом 18 позвонков имеют остистые отростки, наподобие 9 прямых и 9 зеркальных двух камер электрических орбитальных котлов Солнца формируя 10 прямых и зеркальных групп главного и побочного полупериода периодической системы. Так же как ДНК подобные аденин – тиминные комплексы четных и нечетных групп главного полупериода и 2 камеры сердца большого круга кровообращения человека. 17 позвонков имеют парные поперечные отростки, повторяя перпендикулярные 2 магнитные камеры орбитальных котлов Солнца, по типу 34 групп побочного полупериода периодической системы. Так же как ДНК подобные гуанин - цитозинные комплексы четных и нечетных групп побочного полупериода и 2 камеры сердца малого круга кровообращения. В завершённой периодической системе автора имеются 9 полупериодов главных групп и 17 полупериодов побочных групп и если построить зеркальную таблицу, то получится соответственно 18 и 34 групповых полупериодов. Осевая неидеальная сверхжесткая и сверхустойчивая к высоким температурам плазма состоит из 137 групповых энергетических ступенчатых порции тонкой структуры, которые гармонично сгруппированы по 9 периодам и 26 полупериодам. Вся это система работает по принципу обратного кривошипно-шатунного механизма, где 10 взаимосинхронизированных температурным фактором орбитальные котлы ядра Солнца, вращаются с разными ускорениями и формируют разные угловые площади заряда внешней планетной сферы, которые описывают поступательно двигающимися планетами с помощью голографического группового шатуна. Голографическая длина группы и периода взаимодетерминированы, каждый конец предыдущей длина волны является началом последующей волны группы и периода. Назначение спутников планет –вращение вокруг своих осей планет,

переходя то на длинный конец, то на короткий конец аденин - тиминового и гуанин – цитозинового комплекса, а также периодическое формирование Солнечной активности со сканированием с разных детерминированных расстояний площади зарядов кратеров и неизменностей повторением их каждые 84 года с увеличением или уменьшением на 2 единицы. В Солнечной системе нет никакого истинного шатунного механизма, это автор приводит как подобие системы. А то быстро найдутся оппоненты - разрушители, которые если и не помогут, а разрушить систему смогут быстро, они это могут, по типу зачинщиков всех отрицательных ситуаций в обществе, но оппоненты в пределах разумного тоже необходимы.

Конец максимальной длины голографического шатуна предыдущего котла является началом длины шатуна последующего котла. В природе вместе кривошипно-шатунного механизма работает, начальный отрезок золотой пропорции водорода с формированием масштабированных комбинационных отрезков.

Роль кривошипно-шатунного механизма играют расстояние между орбитальными котлами Солнца и спутником планеты, заполненное протонно-нейтронными ионами Солнечной среды и расстояние между спутником планеты и планетой, заполненное электронно-позитронным компонентом проводимости планетной среды. Каждый цикл орбитальных котлов ядра Солнца и ядра планеты во время вращения формируют большую полуось равная 1, 6180339 и малую полуось – равная 0, 6180339, находясь острыми и тупыми концами яйцеобразных Солнечных и планетных ядер в противофазе, тем самым создавая квадрат расстояния между ядрами. Так создается большая и малая полуось орбиты с разными эксцентрическими радиусами.

Все орбитальные котлы ядра Солнца подразделяются подобно, нулевой уровень соответствующий нулевому периоду I группы равняется 1, 6180339. А остальные восходящие уровни или периоды формируются как производные от величины 1, 6180339 рассчитанные по прямому 3-му закону небесной механики И. Кеплера $T = \sqrt{1,6180339^3}$, ступенчато до 10 уровня. Так же рассчитываются

нисходящие уровни, как производные от величины 1, 6180339 по обратному 3-му закону небесной механики И. Кеплера, $a=\sqrt[3]{T^2}$. Далее полученную величину ставим ступенчато в формулу до 10 уровня, где 9-ый и 10-ый энергетический уровень соответствуют нулевому периоду элементарных частиц.

По ходу движения, в зависимости от эксцентрического радиуса группового орбитального котла ядра Солнца, длина шатуна меняется и периодически дискретно шатунно-поршневая ось или планета, ступенеобразно смещается по орбитам, становясь то ближе, то подальше от Солнца, как поршень в двигателе. Как известно, среднее расстояние от Земли до центральной звезды – около 149, 5 млн. км (астрономическая единица). Это расстояние изменяется: в перигелии оно приблизительно равно 147, 1 млн. км, а в афелии – около 152, 1 млн. км. Следовательно, скорость вращения в перигелии будет немного превышать 30 км/с, в то время как в афелии – уменьшаться до 29, 3 км/с. Однако в природе существует прототип двигателя со встречным движением поршней, с расположением поршней в два ряда один напротив другого в общих цилиндрах таким образом, что поршни каждого цилиндра движутся навстречу друг другу и образуют общую камеру сгорания. Коленвалы синхронизированы. В этом случае орбитальные котлы Солнца становятся друг против друга и вокруг него вращается, так же как и планета спутник или спутники планет. Между планетой и спутником создается малая кривошипно-шатунная ось, которая пофазно вращает планету вокруг своей оси, так же как колеса паровоза.

Кривошипно-шатунный механизм возникает в воображение, как любая физическая формула или единое уравнение автора, где объединяются десятки законов и физических сил, которых по отдельности не выделишь. Однако со временем кем –то открывается новое явление, при помощи чего, сложные, непонятные явления становятся понятными, появляется вторая степень понимания. А пока объясняем так, как можем, иногда как глухонемой на пальцах, но используя формулы, которые показывают, что мы на верном пути.

Каждый орбитальный котел, это рентгеновская трубка, где меняется объем и плотность экрана, меняя периодически соответствующих длин волн с конкретным пробегом в среде, оставляя энергию в среде, формируя эффект Комптона

Каждый орбитальный котел имеет форму яйца с острым и тупым концом, а также форму сердца человека, где тупой конец имеет гиперболическую кривизну $1, 6180339$, а острый конец $0, 6180339$. При этом соотношение $1, 6180339$ к $0, 6180339$ равняется $2, 6180339$ или $1, 6180339$ в квадрате. Вот и возникает расстояние в квадрате между орбитальным котлом и планетами, как голографический Фурье образ в квадрате. При этом спутники планет скользят по поверхности эфира вращающегося котла не циркулярно, а спирально, создавая наклон, захватывая в первую половину периода начало большой полуоси или тупого конца ($1, 6180339$), а во второй половине периода начало малой оси или острый конец орбитальных котлов ядра Солнца. Таким образом, все время создается квадрат расстояния между квантованными телами, со смещением центра радиуса. В яйцеобразной или сердцеподобной форме орбитального Солнечного котла генерируется вихревая и пьезоэлектрическая энергия из-за сжатия и растяжения плотной оболочки из неидеальной плотной плазмы водорода, состоящие из согласующихся ступенеобразных переходов четвертьволновых трансформаторов.

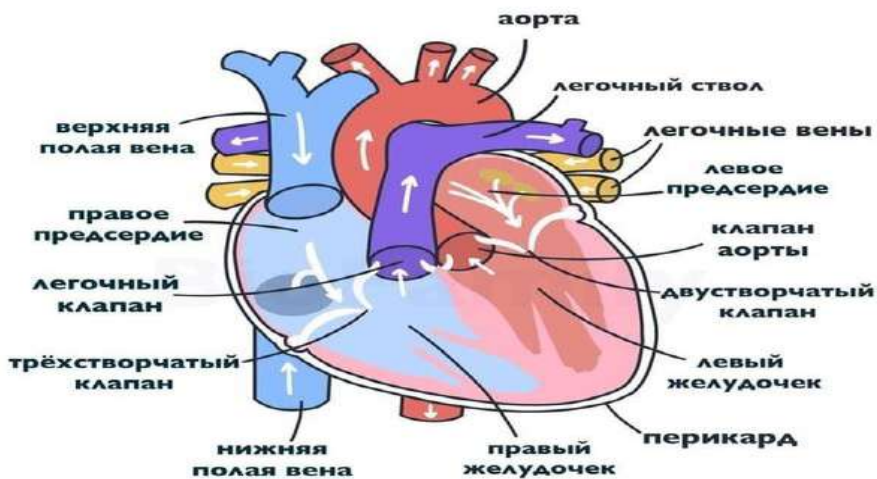


Рис. 3. 1. а) Сердце человека – это ДНК подобный, аденин-тиминовый, тимин-адениновый, гуанин-цитозиновый, цитозин-гуаниновый совмещенный, яйцеобразный орбитальный котел Солнца. Навстречу друг другу течет артериальная и венозная кровь, а также электрический и магнитный поток зарядов, попеременно меняя начало и конец потока.

Каждый отдельный орбитальный котел Солнца представляет собой комбинацию 4-ех яйцеобразных ДНК подобных кольцевидных нуклеотидов, вмещенные в яйцеобразной формы вместилище (рис. 3. 1) В тупом конце внешнего яйца находится вертикально тупой конец внутреннего малого яйца с адениноподобной структурой, а на остром конце этого же внутреннего яйца находится тиминободобной структурой ДНК подобное вещество. Зеркально напротив, вертикально располагается другое яйцеобразное тело, с острыми, тиминовыми концами которые встают напротив друг другу. Таким образом, напротив основной группе встает диагональная порядковая внешняя планета. Перпендикулярно к ним с острыми цитозиновыми концами внутрь, а гуаниновыми концами кнаружи встают еще 2 яйцеобразных котла поменьше размерами -порядковые переходные или нулевые группы. Генетическая информация хранится в молекулах нуклеиновых кислот. У всех клеточных организмов и у ДНК –содержащих вирусов это осуществляется молекулами ДНК, а у РНК-содержащих вирусов-молекулами РНК.

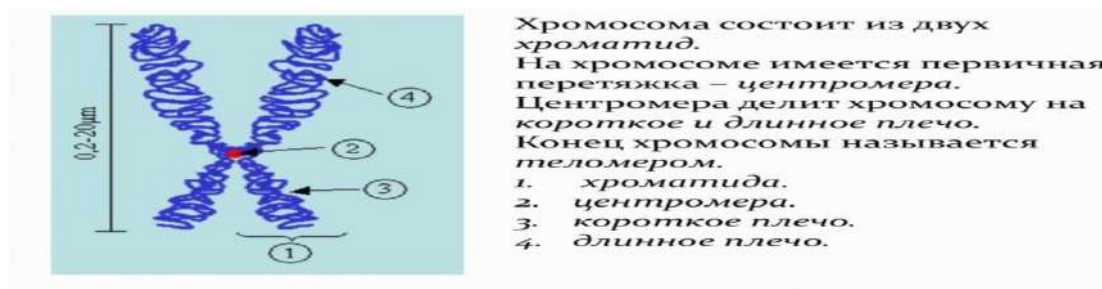


Рис 3. 2. Строение хромосомы.

В состав ДНК входит сахар дезоксирибоза и четыре типа азотистых оснований: пурины-аденин и гуанин, пиримидины-цитозин и тимин (скелетом). Основу структуры ДНК составляют остатки сахара, которые чередуются с остатками фосфорной кислоты. В расшифровке структуры молекулы ДНК, ключевую роль сыграли исследования Чаргаффа, который изучал соотношение различных нуклеотидов в ДНК, где молярное содержание аденина примерно равно содержанию тимина, а гуанина-цитозину. Из этого следует, что на каждый остаток тимина в ДНК приходится один остаток аденина, на каждый остаток цитозина-один остаток гуанина. Структуру ДНК расшифровали Д. Уотсон и Б. Крик в 1953. Оригинальное сочетание химических методов и методов рентгеноструктурного анализа позволили установить, что молекула ДНК представляет собой двойную спираль, состоящую из антипараллельных полуспиралей: в одной из них остатки сахара соединяются фосфатными группами в направлении $3' \rightarrow 5'$, в другой в направлении $5' \rightarrow 3'$.

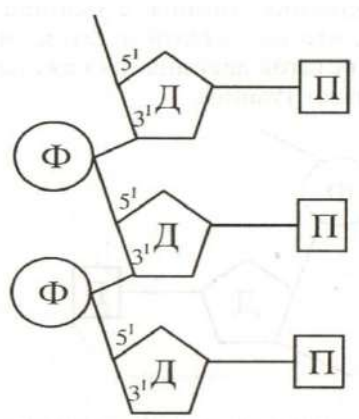


Рис. 3. 3. Схема строения одиночной нити ДНК: Ф-остаток фосфата, Д-дезоксирибоза, П-пуриновое или пиримидиновое основание.

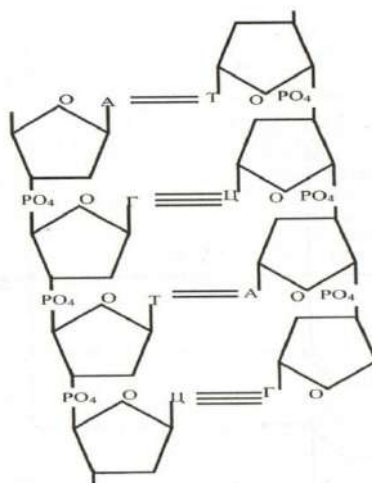


Рис. 3. 4. Двойная спираль ДНК.

Каждая из двух нитей может служить матрицей для образования другой комплементарной нити. Для этого молекулы должны раскрутиться, легкие водородные связи при этом рвутся. Каждое пуриновое и пиримидиновое основание притягивает к себе комплементарный свободный нуклеотид и удерживает его на месте с помощью специфических водородных связей. Как только свободные нуклеотиды закрепляются на родительской матричной цепи, они сшиваются вместе в результате фосфодиэфинных связей между соседними остатками дезоксирибозы, образуя новую полинуклеотидную молекулу с predetermined последовательностью оснований.

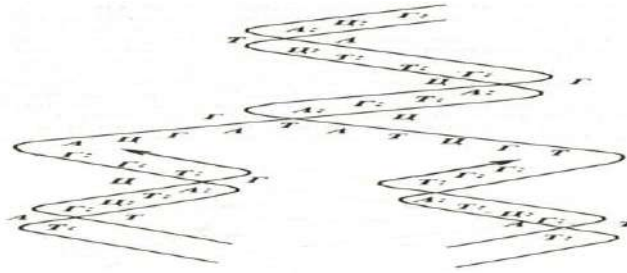


Рис. 3. 5. Репликация ДНК по механизму ДЖ. Уотсона и Ф. Крика.

Точно такой же подобный механизм действует в периодической и Солнечной системе. Автор Г. М. А. как врач с научным уклоном, изучая биохимию, генетику, молекулярную и биологическую физику, астрофизику объединил их вокруг гармонической золотой пропорции водорода, наследственного и периодического закона. Постепенно, включая все известные законы небесной механики и оптики, автор составил единое линейное квантовое уравнение, для расчета всех атомных масс и планетарных расстояний. Автор достоверно установил, что периодическая система элементарных частиц и химических элементов и Солнечная система функционируют по одним и тем же наследственно - биологическим законам, используя ДНК и РНК подобную структуру и подчиняясь единому линейному уравнению автора, создавая адсорбционно-голографическое ступенчатое равновесие. Везде и всюду повторяется прямой и зеркальный ход дифракции и оптики, аддитивное и субтрактивное смешивание 4-ех групповых парциальных веществ и энергии по закону Грассмана, биологическому закону адсорбции М. Цвета, прямому и обратному квантованному 3-ему закону И. Кеплера, наследственному закону Менделя, Моргана, Крик – Уотсона. Следовательно, природа запрограммирована одним, единым наследственным периодическим законом порядковой комбинационной гармонии. Только следует суметь найти начальные и промежуточные точки опоры.

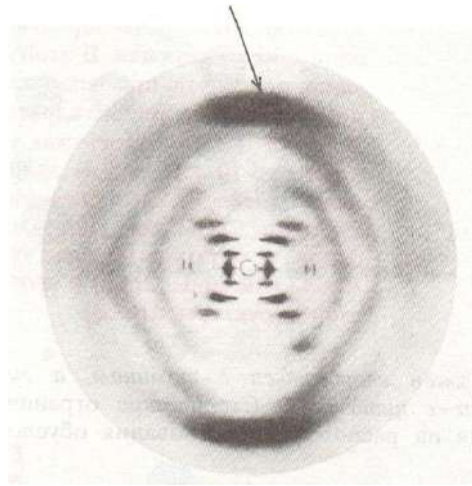


Рис. 3. 6. Фотография дифракции рентгеновских лучей на влажной нити ДНК. Крест в середине структуры характерен для спиральной структуры. Стрелкой указано межплоскостное расстояние 3,4 А° друг от друга.

Уотсон и Крик проанализировали картины дифракции рентгеновских лучей на нити ДНК(рис. 3. 6.) и предложили структурную модель, которая в основных своих чертах оказалась верной. Характерные особенности этой модели сводятся к следующему.

1. Две спиральные полинуклеотидные цепи закручены вокруг общей оси. Цепи направлены в противоположные стороны.

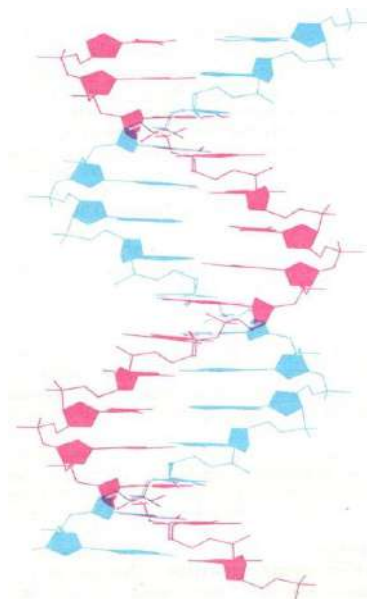


Рис. 3. 7. схема модели двуспиральной ДНК.

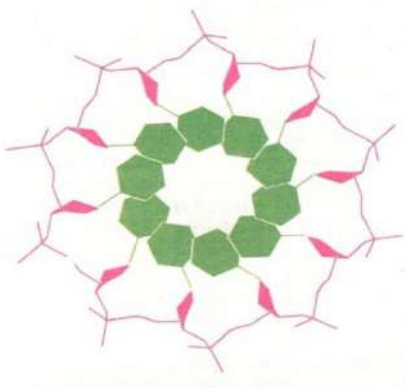


Рис. 3. 8. Схема одной из цепей двойной спирали ДНК. Основания обозначены зеленым цветом, сахара-красным цветом.

2. Пуриновые и пиримидиновые основания расположены внутри спирали, а остатки фосфата и дезоксирибозы снаружи. (рис. 3. 9.)

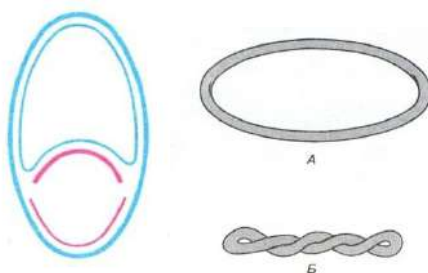


Рис 3. 9. Изображение релаксированной (яйцеобразные) и суперспирализованной ДНК. Кольцевые хромосомы.

3. Две цепи в ДНК, удерживаются вместе с водородными связями, между парами оснований, где аденин всегда спаривается с тиминном, гуанин-с цитозином.

Автор впервые гармоническую величину порядковой связи водорода 1, 6180339 и ее квадрат, а также ее послонную угловую ступенчатость связал с фундаментальной наукой и через единое квантовое уравнение автора довел до совершенства. Описывали многие о золотой пропорции, но по отдельности. Только объединяя все дисциплины и все законы вокруг орбитально-групповой угловой ступенчатой золотой пропорции водорода в один громадный кулак можно понять происходящие процессы в природе. То, что описывает автор, все уже известно в разных областях: электродинамики, молекулярной физики,

химии, астрофизики, геометрии, генетике. Однако, они находятся в разных плоскостях, без гармонического начало четных и нечетных отрезков, с формированием орбитально -группового цифрового кода, а также без величины натурального логарифма, как общего знаменателя односвязных гармонических порции, меняя угол в пределах 2π пространственной решетки.

Общая ошибка, не только непризнание пространственной среды, а главное ее запрет, стремление решить все, опираясь на законы физики, отрицая биологических законов. В природе одновременно присутствуют все законы, но биологические наследственные законы доминирующие, хотя, как и аминокислоты одновременно присутствуют все, но доминирующих аденин - тимин, гуанин -цитозин. Это точно так же, как внутригрупповых изотопов столько сколько групп в периоде, но доминантный групповой изотоп один, который формировался самым коротким путем, соединяясь диагональной противоположной группой, а все остальные недоминантные формировались от групп расположенных эстафетно, то справа, то слева от диагональной группы, присоединяя группы из нулевой группы. Это главное заблуждение А. Эйнштейна, незнание и не признание биологических законов, что привело к пустоте и трагедии великих умов.

В каждой группе орбитальных котлов имеется четные и нечетные группы, так как имеется основная доминантная группа и внутри котла котел нулевой переходной группы для формирования нейтронов- нулевой степенью окисления. Таким образом, в каждой группе имеется и положительный и отрицательный заряд и нулевое окисление переходных групп, которые до сих пор не приняты со времен Д. И. Менделеева, о которых он привел в таблице с нулевыми группами в 8-ом издании основ химии, но из-за внутренних противоречии в научной среде они не были приняты.

В природе все физические постоянные величины по группам гармонично меняются, в том числе и постоянная Планка(квантовые порции связи, отрыва и комбинационные порции) и скорость света, так же как

гармоническая золотая пропорция закономерно и ступенеобразно квантованно незначительно, но периодически меняется, поэтому исчезает неопределенность Гейзенберга. А главное, периодическое погрупповое относительное ускорение скорости рентгеновского излучения относительно оптического излучения создает условия для ступенеобразного распределения масс и зарядов, что и является глубинной причиной периодичности в ритме голографической Солнечной активности. Упрощённо, без учета группового цифрового кода и адсорбционной плотности вакуумной среды. Если представить, что ядро большого тела имеет не яйцеобразную форму, а форму шара, то относительная атомная масса доминантного химического элемента была бы равна, произведению порядкового номера или группового коэффициента гармонической относительности, на угол $\sqrt{2\pi}$. Но тогда, исчезли бы внутригрупповые изотопы, с разными массами и родственными с другими группами внутри периода.

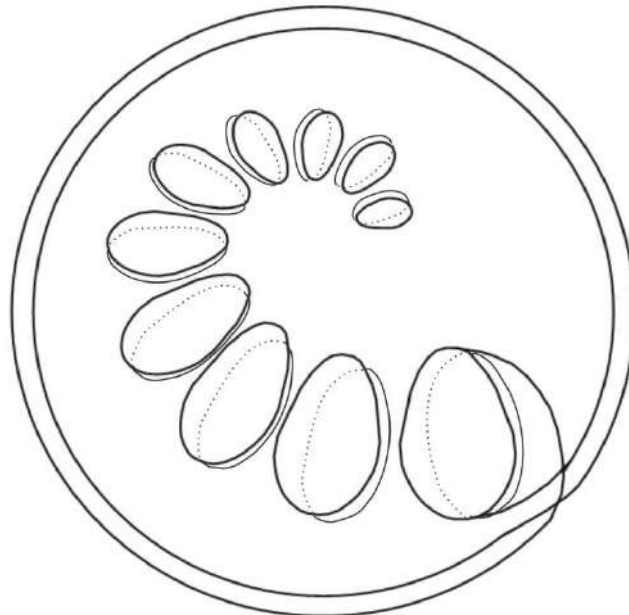


Рис. 3. 10. Спиральное улиткообразное расположение внутренних и внешних 20яйцеобразных орбитальных котлов Солнца. Линзы фокусировки, дефокусировки и диафрагмирования.

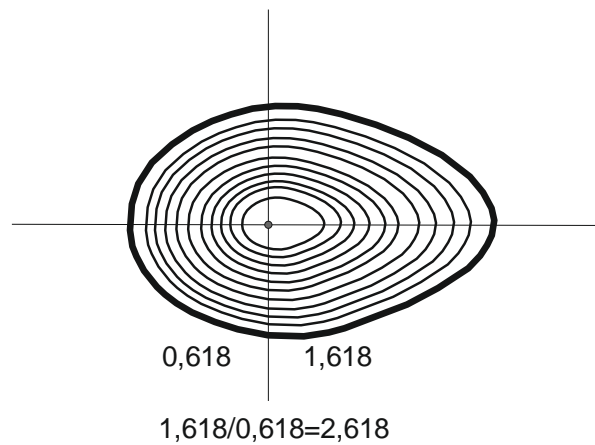


Рис. 3. 11. Обобщенный яйцеобразный орбитальный котел ядра Солнца эксцентрическим гармоническим радиусом.

В 10–ти подобных и порядковых синхронизированных орбитальных котлах ядра Солнца (рис. 3. 10), заполненные разнопарциальными, односвязными орбитально -групповыми протонными и нейтронными фракционными однокомпонентными ионами, по типу вырожденного газа, синтезированные термодинамическим путем из разнопарциальных, разнотиповых компонентов элементарных частиц первичного Ньютона. Автор, отталкиваясь от известных орбитальных величин планет, впервые рассчитал параметры 20 орбитальных котлов Солнца и 20 планетарных и астероидных поясов (табл. №2).

Только ступенеобразные гиперболическое яйцеобразное распределение нулевых энергетических уровней привело к гармоническому объединению всех известных уравнений и формул, также как угадывание и описание любой неизвестной мелодии с первых начальных трех нот: порядковый номер элемента, группы и периода.

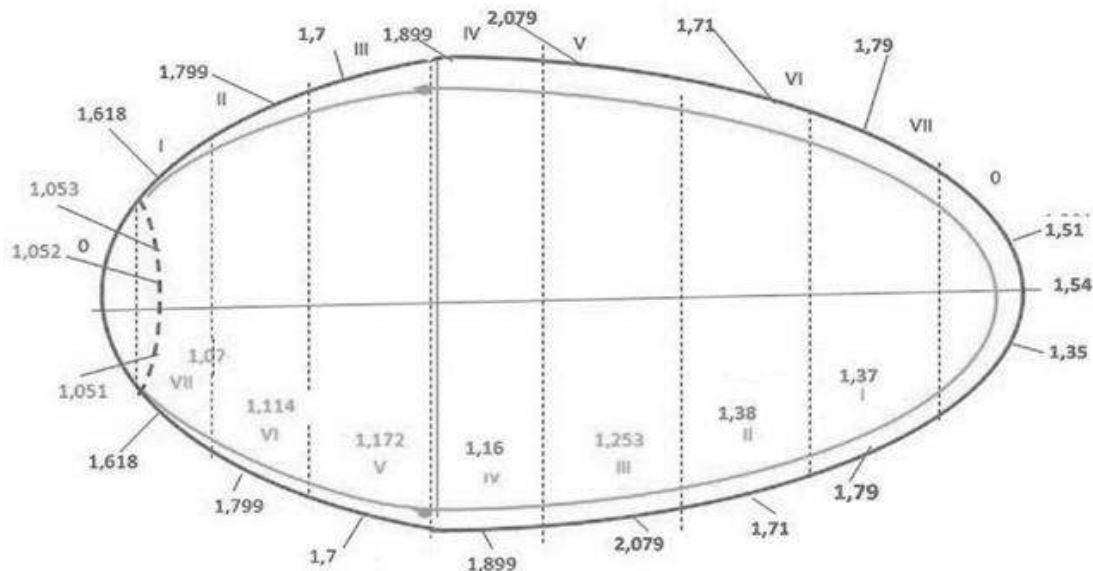


Рис. 3. 12. Орбитальный котел Солнца (обобщенный) разделенный на гармонические парциальные группы.

Планетные расстояния, радиусы орбитальных котлов Солнца и ядер планет.

Таблица №2.

№п планет с уровнями ПК	R –Орбиталь. котла Солнца в км. (\sqrt{a} в км.)	R –ядра планеты и астероидов в км. $Rc/nk \cdot a$ (в астр. ед.)	Планетные расстояния в аст. ед. аф
1,91 Меркурий	7559,186482	7559,186482/ $1,91 \cdot (2,6180339 - 0,381966) =$ 1769,932504	$1 \setminus 2,6180339 =$ 0,381966
2,82 Венера	9615,433191	9615,433191/ $2,82 \cdot (1,6180339 - 0,6180339) =$ 3409,728082	$1 \setminus 1,6180339 =$ 0,6180339
3,37 Земля- луна	12231,02084	12231,02084/ $(3,37 \cdot 1) =$ 3629,383039	0,381966+ 0,6180339 =1,0000
4,46 Марс-фобс	15118,37344	15118,37344/ $(4,46 \cdot 1,527864097) =$ 2218,633081	0,38196624·4 =1,527864097
5,55 Внутренние	16902,86014	16902,86014/ $(5,55 \cdot 1,9098312) =$	0,381966 ·5= 1,9098312

астероиды 1 пояс		1594,675166	
6,64 Внутренние астероиды 2 пояс	18516,15557	18516,15557/ (6. 64·2,29179744)= 1216,764448	0,38196624·6 = 2,29179744
7. 73 Внутренние астероиды 3 пояс	19999,73383	19999,73383/ (7. 73·2,67376368)= 967. 6575831	0. 38196624·7 = 2. 67376368
0в1 (8,82) Внутренние астероиды 4 пояс	22191,1223	22191,1223/ (8,82·3,29179758)= 764,3241114	2. 67376368+ 0. 6180339= 3,29179758
0 в2 (9,91) Внутренние астероиды 5 пояс	23443,2772	23443,2772/ (9,91·3,673763825)= 643,9222544	3,29179758+ 0,381966245= 3,673763825
0 в3 (10,28) Внутренние астероиды 6 пояс	25338,58325	25338,58325/ (10,28·4,291797725)= 574,314748	3,673763825+ 0,6180339= 4,291797725
1,91 Юпитер	27987,57927	27987,57927/ (1,91+5,2360678)= 3916,500662	2,6180339+2,6180339= 5. 2360678
2,82 Сатурн	37753,7865	37753,7865/ (2,82+9,527865525)= 3057,515196	5,2360678+ 4,291797725= 9,527865525
3,73 Уран	53391,91689	53391,91689/ (3,73+19,05573105)= 2343,217199	9,527865525 4,291797725+ 5. 2360678 = 19. 05573105
4,64 Нептун	67517,15908	67517,15908/ (4,64+30,47213673)= 1922,900893	(5,2360678·4)+ 9,527865525 =30,47213673

5,55 Внешние Астериды 1 пояс	77355,7679	77355,7679/ (5,55+40,00)= 1698,260547	(5,2360678·5)+ 9,527865525+ 4,291797725 =40,0000
6,46 Внешние Астериды 2 пояс	82263,11298	82263,11298/ (6,46+45,23607005)= 1591,283688	(5,2360678·6)+ 9,527865525+ 4,291797725 = 45,23607005
7,37 Внешние Астериды 3 пояс	86893,75324	86893,75324/ (7,37+50,47213785)= 1502,256944	(5,2360678·7)+ 9,527865525+ 4,291797725 = 50,47213785
0н1 (8,28 Внешние Астериды 4 пояс	91289,80746	91289,80746/ (8,28+55,70820565)= 1426,666157	50,47213785+ 5. 2360678= 55,70820565
0н2 (9,19) Внешние Астериды 5 пояс	98788,54863	98788,54863/ (9,19+65,23607118)= 1327,337948	55,70820565+ 9,527865525= 65. 23607118
0н3 (10,82) Внешние Астериды 6 пояс	112547,8362 114714,6954	112547,8362/ (10,82+84,67376823)= 1178,588282 114714,6954/ (10. 82+87,96556581)= 1161,249566	65. 23607118+ 19. 05573105+0,381966= 84,67376823 84,67376823+ [(0. 3819624·7)+ 0,6180339]= =87,96556581
		Скорость света $\sqrt{(84,67376823 + 3,29179758) \cdot 1. a. e.}$ =114714,6954·2,6180339= 300326,9614 мах. $\sqrt{(87,96556581 - 0,381966) \cdot 1. a. e.}$ =114465,3661·2,6180339=299674,2089min $\sqrt{299674,2089 \cdot 300326,9614}$ =300000,4076 км. с. ≈	84,67376823· 1,6180339= 137,0049842. Постоянная тонкой структуры. А произведение 137,0049842 на 2. 6180339= 358,6836932 втянутое вакуумное пространство-минус 1,3163068° от 360°

4. Гармоничное квантовое линейное уравнение автора с угловым синхронизированным равновесием между центральными и периферическими квантованными телами с формированием комбинационного порядкового номера из 4-ех групп.

Если в процессе колебаний параметры системы остаются постоянными, а силы, действующие на колеблющиеся тела, выражаются линейными функциями от этих параметров, то колебательные системы и сами колебания называются линейными.

Отличие линейных колебательных систем от нелинейных проявляется и в характере вынужденных колебаний: в линейных системах синусоидальная внешняя сила вызывает гармонические колебания, а в нелинейных системах эти колебания отличаются от гармонических тем сильнее, чем больше амплитуда вынужденных колебаний.

Аддитивно и субтрактивно, комбинационно смешивая конкретные 4 смежные диагональные группы главных и побочных групп плазматической космической эмбриональной среды, подразделенные точно так же как в периодической системе элементарных частиц и химических элементов по группам и периодам на вещественные и энергетические подгруппы. По порядковому гармонично ступенчатому линейному уравнению автора с угловым синхронизированным равновесием между 2-мя центральными и 2-мя периферическими квантованными телами (рис. 3. 1) рассчитываются относительные атомные массы в угловых единицах. При этом под корнем квадратным аддитивно и субтрактивно смешанное количества плазматического эмбрионального электронно-позитронного гармонично диспергированного вещества, по отношению к периферической порядковой доле угловой площади емкости от целого 360° так относятся друг к другу детерминированно гармонично и балансированно равновесно, как отношение целого к большей части и отношение большей части к меньшей с формированием эстафетной величины колеблющаяся около порядкового номера дифракционной решетки доминантной частицы. Действительно она отвечает такому делению целого на

две части, при котором отношение большей части к меньшей, равно отношению целого к большей части. Где угловая величина последующей частицы ступенеобразно, не резко, а плавно становится то меньше, то больше предыдущей порядковой величины. Уравнение создает удивительную гармонию по всей периодической и Солнечной системе. А произведение скорости гармонического ускорения или времени вращения центрального тела превращает неровности периферии к целочисленности углов или очень близким к целочисленности величинам, превращая атомных масс доминантных изотопов, такими же эстафетно нарастающими как и порядковых номеров. Это результат работы по всей периодической и Солнечной системе гармонической постоянной величины со ступенеобразными делениями по группам и периодам. Чем больше относительная угловая порядковая площадь емкости периферического заряда с учетом групповой плотности и гармонической дисперсности электронно-позитронного плазматического вещества, а также соответственно чем больше гармоническое ускорение скорости вращения во времени центрального тела, тем больше порядковая относительная атомная масса, которая формируется из эмбрионального плазматического вещества в околоядерном пространстве планет термодинамическим путем в изотопы химических элементов. Это гармония отменяет постулаты Н. Бора Э. Резерфорда о том, что количество электронов и протонов соответствуют порядковому номеру химических элементов или атомов. Не количество электронов и позитронов меняются, а гармонически сжимаются и разжимаются мелкодисперсные плазматические частицы будущих электронов и позитронов по группам и периодам, занимая то меньшую, то большую порядковую угловую площадь, разделяя ее таким образом, чтобы под корнем квадратным получить отношение очень близкую величину к порядковому номеру элемента. А недостаток и избыток массы выровнит ускоренное вращение центрального тела, как времени, показывая преумноженную относительную массу, так же, зная скорость мы узнаем сколько км. проехали или длину пути. Только в данном случае узнаем нахождение количество плазматических частиц,

будущих электронов и позитронов, в конкретном угловом пространстве за конкретное время. В природе периодическая ступенчатая гармония и синхронное вращение двух тел и частиц между ними, распределяет адсорбционно по конкретным уровням периферических плазматических диспергированных будущих электронных и позитронных голографических и электрических частиц формируя конкретные разнозарядовые слои в угловые массы в зависимости от скорости ускоренного вращения и излучения водородного плазматического вещества будущих протонных и нейтронных частиц центрального тела, формируя отдельные слои, с разными расстояниями между ними. Остается только свернуться в единую частицу изотопа химического элемента с формированием расстояния между мелкодисперсными частицами, так же как между Солнцем и планетой, попадая в околоядерное пространство планеты. При этом до попадания в околоядерное пространство планеты свернутые частицы в виде осадков, тумана, ураганов, смерча выпадают на поверхность планеты и астероидов, покрывая поверхность космической плазменной пылью, формируя хлорофиллы на растениях. Хлорофиллы возникают не только под действием фотонов света, а больше от фрагментированных элементарных частиц среды. Возникает глубокая взаимосвязь погоды, климата от наэлектризованности поверхности планет и вышестоящих Солнечно-планетных слоев. Следовательно, фотоэффект возникает не только под действием фотонов, но и других плазматических излучений элементарных частиц с возникновением голографической электрической энергии ступенчатого распада электронов вещества, которые приобретают снова световую скорость.

Почему возникло такое непонимание. Да потому что пропустили в науке начисто структуру орбитальных котлов Солнца. Никто не объединял все естественные законы природы. Жили с гипотезой, что химические элементы образуются во время формирования новых звезд и их взрывов. Биохимики и биофизики, хотя и догадывались о синтезе в организме всех недостающих

ферментов и химических элементов, однако не вмешивались в дела химиков и физиков. С другой стороны, был запрет наличия вакуумной среды, поэтому какие могут быть разговоры о послойной адсорбции и голографии с расстоянием в пустоте. Слишком был самоуверен А. Эйнштейн, думал, что квантовая физика без среды решает все проблемы и поднятие до небес за незаконченный до сих пор фотоэффект закружил ему голову. Наложили не только запрет среды, а обсуждение всех работ Эйнштейна с приостановлением мировой науки на 100 лет и более. А то, что физики получают химических элементов путем бомбардировки протонами и нейтронами атомов с меньшим порядковым числом, это не синтез нового химического элемента, а временное увеличение заселенности порядковой угловой площади разрушенными плазматическими мелкодисперсными частицами электрона и позитрона, создавая ускорение протонно-нейтронного излучения, поймав на мгновенья величину энергии желаемой массы. А Нуклеосинтез химических элементов возможен, при искусственном создании Солнца, спутников и планет, повторяя организм человека, возможно в космическом пространстве и без искусственного Солнца.

Солнечные доминирующие 2 водородные плазматические вещественно-энергетические группы из внутренних и переходных орбитальных котлов Солнца, соответствующие ядрам внутренних и ядрам переходных планет, формируют ускоренные гармонические протонно-нейтронное излучения в квадрате- спектральных фотонов, а квантованные Солнечные планетарные подобные наружные и переходные 2 группы формируют ускоренные гармонические протонно-нейтронные излучения в квадрате –спектральных фотонов. Таким образом соединяются 2 пары протонно-нейтронных центральных мелкодисперсных частиц плазматического вещества ускоренным излучением- формируя ДНК подобное парное двухкомпонентное вещество с будущими двумя спиралями. Навстречу центральное тело синхронизированным вращением индуцирует соответствующих 4-ех ядер планет с образованием плазматических мелкодисперсных частиц будущих электронов и позитронов, из

двух частей которых формируется однокомпонентная будущая РНК образная угловая площадь поперечного сечения проводника с групповой плотностью, излучающие, спектральных антифотонов, создающие порядковый ступенчатый электрический ток проводимости и смещения углового равновесия. Остающиеся, от двух планет плазматические частицы формируют групповую плотность среды. В случае доминирования внешних орбитальных котлов и планет все происходит наоборот. При этом следует исходить из того, что протон элементарная частица с положительным зарядом, формируется в четных группах, а нейтрон элементарная частица с нейтральным зарядом, формируется в нечетных группах. Какие бы не были элементарные частицы мы их подразделяем на протоноподобных и нейтроноподобных и всегда они образуют парную протонно-нейтронную гетероструктуру, соединяясь основная группа с противоположной переходной группой, излучая спектральных фотонов соответствующей частотой.

А односвязный электрон и позитрон, также как протон и нейтрон формируются в разных группах, электрон в нечетных, а позитрон в четных группах в рецессивных ядрах планет и после индуцирования их Солнечной активностью отраженные от колец внешних планет и кратеров спутников внутренних планет, образуя Солнечных пятен на фотосфере с голографической картиной кратера спутника, информируют всех частиц комплекса на каком расстоянии они должны находится друг от друга, квантованно под корнем квадратным. Всегда формируется строго определенный адсорбционный порядок в порядковых числах и в относительных атомных массах в комплексе, угловая адсорбционно-голографическая и электрическая детерминированная взаимосвязь. Это точно также как в хромосорбции, можно очень старательно перемешать разные химические ингредиенты, а адсорбция их всеравно послойно расположит по молекулярным массам. Поэтому любая частица, что элементарная, что химических элементов, все являются парными трехкомпонентными структурами, хотя сливаются 4 парных компонента. При этом протонно-нейтронную начинку можно принять как сперматозоидов с

превалированием протонов или нейтронов, в зависимости от доминирующей основной группы. А электронно-позитронную начинку можно принять за яйцеклетку, где превалирование того и другого начала детерминированы с протонно-нейтронным началом.

После формирования зачатка эмбриона изотопа химического элемента – нейтрино, как крупный фотон проникает через поверхностный слой в околоядерное пространство соответствующей планеты и происходит термодинамический Нуклеосинтез химического элемента с извержением лавы на поверхность планеты.

$$Am^{\circ} = \sqrt{\frac{2\pi(z,k)^2}{P_n \pm N_{v21,22}}} \cdot N_{v11,12} = \sqrt{2\pi} \cdot \frac{Z,k \cdot N_{v11,12}}{\sqrt{P_n \pm N_{v21,22}}}. \text{ (Рис. 10. 1)}$$

В уравнение $\sqrt{\frac{2\pi(z,k)^2}{P_n \pm N_{v21,22}}}$ - доля относительной угловой площади емкости прямоугольного треугольника, ограниченная порядковым отрезком, которая заполнена строго определенным количеством плазматического планетарного вещества и энергии $N_{v21,22}$ с учетом группового цифрового кода K , плотности среды $-P_n$, в пределах $2\pi(360^{\circ})$ ступенчато разделенная на 137 групп- Z (порядковый номер).

$N_{v11,12}$ -центральное гармоническое ускорение скорости вращения излучения(время).

Где 11- орбитально-групповые порции из главного полупериода и нулевых металлических групп орбитального котла Солнца.

12- орбитально-групповые порции из побочного полупериода и нулевых инертных групп орбитальных котлов ядра Солнца.

21- орбитально-групповые квантованные порции из главного полупериода ядер внутренних планет и нулевых металлических групп астероидов.

22- орбитально-групповые квантованные порции из побочного полупериода ядер внешних планет и нулевых инертных групп астероидов

Данный угол общий для Солнечной и для планетарной среды, что показывает второе уравнение. Вполне рабочее уравнение-второе. Автор пользовался только первым уравнением, чтобы исключить неверное толкование оппонентов.

Следовательно, **произведение периферической величины доли относительной угловой площади емкости порядкового заряда, под корнем квадратным на центральное гармоническое ступенчатое угловое ускорение скорости излучения с учетом групповой плотности среды и группового цифрового кода рассчитываются комбинационные порядковые относительные атомные массы, количества плазматического водородного эмбрионального вещества в угловых единицах. Следовательно, каждый комбинационный порядковый комплекс формирует свой адсорбционно-голографический групповой ступенчатый слой целочисленной водородной плазматической квантовой гармонии, где относительная атомная масса или комбинационный порядковый номер группы Солнечно-планетарной плазмы эквивалентно, один к одному, углу искривления шарообразного эллипса.**

Это же уравнение является основным инструментом для расчета планетных и астероидных расстояний, поэтому, впервые автор создал 6 поясов внутренних и 6 –внешних астероидов. А у астрофизиков был только один пояс астероидов после планеты Марс. С помощью этого же уравнения если указать планетные расстояния, то можно рассчитать и Солнечную активность с определением разности оптического хода лазерного луча отраженные от колец внешних планет и кратеров спутников внутренних планет.

Возникает, что Солнечная активность — это энергия, соответствующая относительному расстоянию от разности хода когерентных лучей между кольцами внешних планет, которые соединяются внутренними планетами и спутниками, орбитально масштабируя Солнечных голографических пятен,

сканированных с кратеров внутренних планет и их спутников. При этом периодически создается то большая то меньшая голографическая картина на гранулах фотосферы Солнца с захватом или с вычетом соседних площадей, то прямым, то обратным зеркальным изображением разных кратеров на спутниках. Поэтому не всегда можно найти оригинал пятна, они смешанные.

Единое линейное уравнение показывает, что природа обходится без интегральных математических расчетов для выпрямления нелинейности, применяя ступенчатую квантованность, создавая порядковые зоны Френеля и разделяя углы пересечения орбитальных и ядерных пучков парциальных гармонических величин в виде треугольников Пифагора по тригонометрическим функциям, в основном косинусов, как угловых подобных, групповых элементарных частиц, а также как спектрально составляющие изотопов химических элементов. В природе по шаблону энергии, по типу РНК, ДНК синтезируются все элементарные частицы и изотопы химических элементов, а вещество распадается на эквивалентную энергию, в соответствии с частотой возбуждающего света, резонансно испуская излучение. Последние в свою очередь, преломляются от резонансных мелкодисперсных частиц голографической среды, формируя комбинационно рассеянный свет Мандельштама–Рамана-Ландсберга по типу отдельных Комптоновских волн. Когда голографическая электроэнергия в пространстве освещается опорной лазерной волной мелкодисперсная структура плазмы преумножается с восстановлением, циркулярных сгущении дифракционной решетки, из копии структуры энергии возбуждения.

Единое линейное квантовое уравнение автора основана на принципе электроемкости конденсатора, где аддитивно и субтрактивно смешиваются количество гиперболического парциального мелкодисперсного голографического, электрического вещества из 4-ех групп, формируя парную трехкомпонентную частицу с целочисленной массой, так же как смешиваются доминантные и рецессивные компоненты наследственного материала. Орбитально-групповые гармонические порции созданы на основе

яйцеобразного искривления центральных орбитальных котлов ядра Солнца и таких же яйцеобразных квантованно уменьшенных порядковых ядер планет и астероидов, подразделяя энергию гармонического золотого сечения, распределяя величину 1. 6180339 по 20 группам и 9 периодам, создавая 18 энергетических уровней в виде таблицы. Из таблицы извлекаем конкретные величины по цифровому коду групп и периодов, и составляем уравнение. Природа создана придерживаясь единому линейному комбинационно гармоническому закону, где 4-ех лучевые центральные протонно-нейтронные группы формируют 2 парных компонента гармонического излучения в квадрате 2, 6180339, а 4 – ех лучевые диагональные центральные антипротонно - антинейтронные группы, после индуцирования перекрестной Солнечной активностью от двух колец внешних планет от двух квантовых генераторов (кратеров) внутренних планет превращаются в парное однокомпонентное электронно-позитронное излучение, замыкая трехкомпонентную электрическую цепочку. Один компонент из двух периферических, превращается в групповую плотность. В уравнение под корнем квадратным находится отношение в числителе ставится 2π , порядковый номер элемента и парный пятизначный код, после запятой в квадрате, а в знаменателе величины групп и периодов планет и групповая плотность среды. Таким образом под корнем квадратным создается фокусированная площадь заряда для данного порядкового номера группы и периода с центральным гармоническим протонно-нейтронным излучением энергии разночастотных фотонов и излучение электронных антифотонов.

Следовательно, масса это гармоничная парциальная сила тока проводимости и смещения с возникновением скалярно - векторного углового ионно-электронного фокусированного равновесия в пределах $2\pi(358, 67064^\circ)$, разделенная на 137 единиц тонкой структуры с формированием гармоничной постоянной величины центрального излучения в квадрате-2, 6180339 и порядкового периферического излучения под корнем квадратным с линейным детерминированным целочисленным фокусированием.

Так возникает единый линейный периодический закон комбинационной гармонии порядкового вибрационного углового равновесия. Закон гармонии создается путем аддитивного и субтрактивного смешивания гармоничных групповых и ступенчатых порции, которые распределены от единицы до 2-ух единиц вокруг водородной электромагнитной порядковой пропорции- 1. 6180339. При этом порядковые натуральные цифровые величины по группам и периодам сжимаются и растягиваются точно так же, как 7 нот по октавам создавая основные высокие или сильные ноты и основные низкие или слабые ноты и соответствующие переходные, смешанные ноты, формируя 4 такта из 4-ех групп главного и побочного полупериодов. Это по типу переходных нулевых металлических и инертных групп, а также основных 7 групп главного полупериода и основных 7 групп побочного полупериода, создавая ионно-электронное гармоничное порядковое равновесие в 137 группах 18 полупериодах.

Единый периодический закон ступенчатой комбинационной гармонии углового равновесия масс возникает из-за формирования центральной и периферической линзы вакуумной среды с одинаковыми кривизнами, но разными квантованными радиусами фокусных расстояний с наложением их в единую точку, создавая энергетический порядковый и ступенчатый рычаг равновесия, как на самых простых бытовых безменах, с порядковыми точками на длинном рычаге, соответствующие начальному отрезку стандарта масс в квадрате на коротком рычаге, что определяется отношением плеч приложенных сил. Следовательно, в природе закон гармонии создают синхронизированно вращающиеся ступенчатые яйцеобразные орбитальные водородные плазменные котлы ядра Солнца и такие же ядра планет квантованно связанные эксцентрическими радиусами и гармоническими кривизнами в квадрате и под корнем квадратным, создающие квадратные расстояния между ними. При этом синхронизируются все вращающиеся малые и большие тела или частицы под ритм основной гармонии. Единый периодический закон гармонии ступенчатого равновесия находится в основе эмпирического прямого и попятного 3 -го

закона И. Кеплера и закона Всемирного тяготения И. Ньютона, которые относительно и подобно разделяют каждую пространственную группу на периоды углового равновесия $\sqrt{2\pi}$ времени. А единое квантовое линейное уравнение автора объединяет все основные законы природы.

О Солнечном и планетном рычаге до сих пор никто не говорил, кроме автора, хотя о формировании рычагов в физических процессах во всех учебниках писали. Потому что А. Эйнштейн и Максвелл из-за незнания закона вибрационной гармонии, голографии, лазеров и гетероструктур придумали абсурдное перемещение электромагнитных волн в пустоте. Главное, все поверили, а кто не верил, следовательно, его записывали в число членов лженауки.

Свойства элементов по группам и периодам повторяются прямо и попятно с их усилением или ослаблением. Элементы VI и VII периодов – Лантаноиды и Actиноиды формируют внутренний период с доминирующими II и III группами с исключением I и VII групп в середине периода, а остальные группы рецессивные. Если сравнить, то возникают, как бы дети, рожденные по очереди от двух матерей но от разных отцов и наоборот. Если не знать наследственность и перекрест хромосом, то догадаться невозможно.

Гиперболические орбитально-групповые порции водорода повторяют отдельные энергетические порции, состоящие из трех компонентов Солнечной активности. Природа единая, смешение живой и неживой материи(генов) происходит идентично: основная ядерная группа и подгруппа смешивается с соответствующей нулевой детерминированной группой и подгруппой, как X и Y хромосомы мужчин с формированием Nv11, 12, . А третья смежная орбитальная группа и подгруппа формируется из диагональной группы противоположного полупериода и соответствующей нулевой группы, где из двух групп объединяются величины группы с одной групповой величиной, а с другой смешивается величина подгруппы. Формируется единая третья квантованная под корнем квадратным орбитальная группа Nv21, 22, несущая на себе групповую общую плотность

среды и относительность к порядковому номеру мелкодисперсных сгущении, угловому равновесию, цифровым групповым кодам Солнечной активности. Поэтому у женщин тоже две X хромосомы. Следовательно, не только химические элементы, но и каждый человек рождается, имея заложенную информацию о Солнечной активности. Поэтому Солнечная активность влияет индивидуально каждому человеку по отдельности. Таким образом, единая теория полностью раскрывает закон наследственности и его связь с Солнечной активностью.

Ньютоний 1

$$Nt = \sqrt{\frac{0,19000109010^2 \cdot 2\pi}{\left\{ \left(\begin{array}{c} 42290738,2 \\ \rightarrow 010 \uparrow (10\phi) \end{array} \right) - \left(\begin{array}{c} 0,998671423 \\ \leftarrow 09 (19\phi) \end{array} \right) = 42290737,2 \right\} - (1+9=10)}} =$$

$$= \sqrt{\frac{0,226825592}{42290727,2}} = \sqrt{0,000000005363482896} = 0,00007323580338$$

01↓(8φ) 00 (19φ)

А. м. $Nt=0,00007323578433 \cdot [(1,860147098+0,758929098=2,619076196) + (1,052437514+0,950175175=2,002612689) = 4,621688885] = 0,0003384730984$

Ньютоний 1 в квадрате = 7,57510674. 10⁻¹³

Ионный протон

$$\rho = \sqrt{\frac{0,4640043300^2 \cdot 2\pi}{\left\{ (4+6=10) - \left(\begin{array}{c} 1,052437514 \\ \leftarrow 00 \downarrow (9\phi) \end{array} \right) + \left(\begin{array}{c} 0,16660245 \\ 33 \uparrow (3\phi) \end{array} \right) = 1,219039964 \right\}}} =$$

$$= \sqrt{\frac{1,352769911}{8,780960036}} = \sqrt{0,154057176} = 0,39250118$$

40 (4φ) → 04↑(10Φ)

А. м. $=0,39250118 \cdot [(1,899547627-0,52644113=1,373106497) + (1,094423502+0,099019513=1,193443015) = 2,566549512] = 1,007373712 (1836,329637 \text{ эл. масс})$

Нейтрон

$$n = \sqrt{\frac{0,3730036107^2 \cdot 2\pi}{\left\{ (3+7=10) + \left(\underset{61(16\phi)}{1,074894391} + \underset{\leftarrow 07\uparrow(19)}{0,417594781} = 1,492489172 \right) \right\}}} =$$

$$= \sqrt{\frac{0,874190212}{11,492489172}} = \sqrt{0,07606622} = 0,275801051$$

30 (3φ) → 03↓(9φ)

А. м. n = 0,275801051 [(1, 700642081+0, 588013204=2, 288655285)+ (1, 13804054+0, 229260017= 1, 367300557) =3, 655955842]=1, 008316464(1838, 05155 эл. масс)

Водород 1 группы I периода доминантный.

$$1H \ 1 = \sqrt{\frac{1,1911016303^2 \cdot 2\pi}{\left((1+9=10) - \left(\underset{\leftarrow 63\uparrow(16\phi)}{1,441416022} + \underset{03\downarrow(19\phi)}{0,841564524} = 2,282980546 \right) \right)}} =$$

$$= \sqrt{\frac{8,914100096}{7,717019454}} = \sqrt{1,155122149} = 1,07476609$$

11↑ (1φ) → 01↓ (8φ)

А. м. H7=1, 07476609 · [(2, 058171028+0, 725562656=2, 783733684)- (1, 317646143+0, 537591893=1, 855238036) =0, 928495648]=0, 997915637 эл. масс.

Уран

$${}_{92}^{234}U \ 2 = \sqrt{\frac{92,6467063104^2 \cdot 2\pi}{\left((6+4=10) + \left(\underset{\rightarrow 31\uparrow(3\phi)}{2,21778469} + \underset{04\uparrow(8\phi)}{0,921518505} = 3,139303195 \right) \right)}} =$$

$$= \sqrt{\frac{53931,16935}{13,139303195}} = \sqrt{4104,56845} = 64,06690604$$

67↓↓ (16φ) ← 06↓(20φ)

А. м. U 2 = 64, 06690604 · [(1, 006360657-0, 15708291=0, 849277747)+ (1, 808036718+ +0, 99544579=2, 803482508)=3, 652760255] =234, 0210481 эл. масс.

Следовательно, имеется доминантный уран 234, а остальные изотопы все не доминантные. Как только заканчиваются Актиноиды и Лантаниды

начинается обычное формирование стабильных изотопов. А Актиноиды и Лантаноиды формируются по типу родственных связей или клонирования.

137 не доминантный изотоп

$$\begin{aligned} {}_{137}^{357}137 \ 0 &= \sqrt{\frac{137,9108090108^2 \cdot 2\pi}{(9-1=8) - \left(\underset{\leftarrow 01(10\phi)}{1,578978224} + \underset{08(9\phi)}{0,983115951} = 2,562094175 \right)}} = \\ &= \sqrt{\frac{119502,3596}{5,437905825}} = \sqrt{21975,80529} = 148,242387 \end{aligned}$$

→ 08↓(19φ) 09 (20φ)

А. м. 1360=148, 60485·[(1, 00199618+0, 269856319=1, 271852499)+(1, 001353392+0, 13549571 =1, 136849102) =2, 408701601)=**357, 0716748**
9102) =2, 408701601)=**357, 0716748**

Земля –луна перигелий а-е

В 3-ем периоде 3-ья группа находится в побочном полупериоде, следовательно планетарное расстояния земля будет находится между кодами 37 и 73, а групповые гиперболические порции между 33 03 и 33 07. (работает в паре с орбитальным котлом 1 пояса внутренних астероидов под номером 5, расположенный напротив 3 котла)

$$\begin{aligned} \text{а Зем. 3} &= \sqrt{\frac{3,3733035203^2 \cdot 2\pi}{(3+7=10) - \left(\underset{03\uparrow(10\phi)}{2,794771568} + \underset{52(5\phi)}{0,192582403} = 2,987353971 \right)}} = \\ &= \sqrt{\frac{71,49747546}{7,012646029}} = \sqrt{10,19550611} = 3.193040262 \end{aligned}$$

03↓ (18φ)33 (13φ)

а. Зем. 3=3, 193040262·[(1, 01552484+0, 83905503=1, 85457987)- (1, 069159461+0, 466861393=1, 536020854) =0, 318559016]=**1, 0171764**

Земля –луна афелий а+е

$$\begin{aligned}
 \text{а Зем. 3} &= \sqrt{\frac{3,7330071203^2 \cdot 2\pi}{(7-3=4) - \left(\underset{12(1\phi)}{2,039911465} + \underset{03(20\phi)}{0,984712496} = 3,024623961 \right)}} = \\
 &= \sqrt{\frac{87,5583371}{0,975376039}} = \sqrt{89,76880054} = 9,474639864
 \end{aligned}$$

30 (3φ)07↓ (10φ)

а. Зем. 3= 9. 474639864·[(1. 70064208-0, 588013204=1, 112628876)-(1, 0179825370-0, 005500115=1, 012482422) =0, 100146454] =**0, 948851585**

Большая полуось орбиты=0. 983013992

0, 036003953= эксцентриситет

6-ой астероидный пояс соответствующий 8-му периоду периодической системы или внешнему нулевому периоду.

$$\begin{aligned}
 \text{а + е Астер. 8} &= \sqrt{\frac{8,2880020806^2 \cdot 2\pi}{(2+8=10) - \left(\underset{08(18\phi)}{6,882367145} + \underset{06\uparrow(19\phi)}{0,995523123} = 7,877890268 \right)}} = \\
 &= \sqrt{\frac{431,5981467}{2,122109732}} = \sqrt{203,3816349} = 14,26119332 \quad \leftarrow
 \end{aligned}$$

80 ↑ (8φ) 02↓ (9φ)

A+e 1=14, 26119332. ·[(1, 512509784+0, 661152748=2, 173662532) - (2, 669609788+0, 823689254=3, 493299042) =5, 666961574] =80, 81763454

$$\begin{aligned}
 \text{а + е Астер. 8} &= \sqrt{\frac{8,8288080206^2 \cdot 2\pi}{(8-2=6) - \left(\underset{06(9\phi)}{1,039056895} - \underset{02(10\phi)}{0,504006095} = 0,5350508 \right)}} = \\
 &= \sqrt{\frac{489,7607924}{5,4649492}} = \sqrt{89,61854438} = 9,466707156
 \end{aligned}$$

← 88 ↓ (18φ) 08 ↑ (19φ)

A+e 1=9, 466707156 ·[(6, 882367145+0, 997067579=7, 879434724)+(1, 00199618+0, 269856319=1, 271852499)=9, 151287223] =86, 63255624

Большая полуось орбиты астер. 6 пояс=83, 72509539

Заключение единого периодического закона комбинационной порядковой гармонии по водороду.

В природе, согласно единому периодическому закону комбинационной порядковой гармонии, объединяющий всех законов естествознания без исключения, вокруг начальной температурной водородной золотой пропорции-1, 6180339:любые эстафетные порядковые номера до 137-го номера, смешивая гетероструктурные электромагнитные 2 группы и подобных внутренних и внешних планетных диагональных 2-ух групп и таких же астероидов с полным отражением света, формируют комбинационную, лазерную голографическую электрическую энергию –Солнечной активности с масштабированными картинками квантовых генераторов со спутников и колец внешних планет, индуцирующие эквивалентных магнитных комбинационных массовых порядковых номеров на перекрест в промежуточной активной вакуумной среде в пределах 2π , формируя относительных атомных масс смешанных голографических и истинно вещественных элементарных частиц и химических элементов, измеряемые в угловых единицах с целочисленными величинами.

Золотая пропорция –это магнитная масса первого номера химического элемента водорода-1, по отношению к ее постоянной эквивалентной электрической энергии связи равной $0, 6180339\dots$, формирующие совместную электромагнитную силу, равной 1, 6180339. Величина 1, 6180339 -это единственно возможное иррациональное число в природе, которое в квадрате создает точь в точь такую же энергию связи равной $0, 6180339$ с натуральным числом 2, что является основой периодической ступенчатой квантованности и целочисленности. При послойном смешивании 2-ух гетероструктурных Солнечных электромагнитных веществ и энергии и двух планетно-астероидных подобных веществ и энергии, где радиусы ядер планет и астероидов относятся к соответствующим ядрам орбитальных котлов Солнца, как величины под корнем квадратным и уменьшенные дополнительно в 2 раза, так же как двойные и одинарные спирали ДНК и РНК, создавая встречные зеркальные отражения, создают

комбинационные, целочисленные порядковые номера или относительные атомные массы. Возникает относительная гармоническая геометрическая прогрессия, где произведение целой электромагнитной начальной величины водорода $-1,6180339$, на отношение начальной энергии связи $0,6180339$ к любому натуральному числу формирует порядковую энергию отрыва. А смешивание 4-ех групповых электромагнитных порции, формирует комбинационный порядковый номер отрыва или относительную атомную массу по отношению к доминантному групповому порядковому номеру.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Абрамович И. М., Блехман И. И., Лавров Б. П., Плисе Д. А. Явление синхронизации вращающихся тел (роторов). Открытие от 20. 05. 1971. № 333;
2. Авраменко Р. Ф. Будущее открывается квантовым ключом: сборник статей /Под редакцией В. И. Николаевой, А. С. Пасиной. - М. : Химия, 2000. - 352с;
3. Алферов Ж. И. Избранные труды. Нанотехнологии. Изд. «Магистр-Пресс». - 2012. - 272с;
4. Арсенов О. О. Никола Тесла. Открытия реальные и мифические. - М. : Эксмо, 2010. -336с;
5. Бутусов К. П. Золотое сечение в Солнечной системе//Астрономия и небесная механика. -М. -Л. :1978. -Вык. 7. 7. -С. 475-500;
6. Васютинский Н. А. Золотая пропорция. - М. : изд. «Молодая гвардия». - 1990. -238. (Эврика);
7. Григорьев М. А. Единый периодический закон ступенчатой гармонии взаимосинхронизации вращающихся небесных тел. //Вестник науки. 2023г. № 9 (66) Т. 3. 356-434;
8. Григорьев М. А. Истинный механизм формирования порядковых номеров химических элементов. //Вестник науки. 2024г. № 4 (73) Т. 2;

-
9. Дудин А. Т. Роль ядра Солнца и планет в перемещение тел по орбите вокруг себя. 2022г. (интернет);
 10. Кольер Р., Беркхарт. К., Лин. Л. Оптическая голография. Пер. с англ. Островского Ю. И. -М. : Из-во «Мир». 1973. -690с;
 11. Марутаев М. А. Гармония как закономерность природы. //Золотое сечение. Три взгляда на природу гармонии. -М. :Стройиздат, 1990. -С. 130-233;
 12. Менделеев Д. И. Периодический закон. М. : АН СССР, 1958. стр. 470;
 13. Мендель Г. Опыты над растительными гибридами. М., Л., 1935. - 112с;
 14. Северный А. Б., Котов В. А., Цап Т. Т. Свойства Солнца пульсировать периодически. Открытие от 2. 06. 1975г. №274;
 15. Сороко Э. М. Структурная гармония систем. –Минск :Наука и техника, 1984. -264с;
 16. Стахов А. П. Коды золотой пропорции. -М. : Радио и связь, 1984. -151с;
 17. Фейнман Р. КЭД-странная теория света и вещества/[пер. с англ.] - М. :Астрель: Полиграфиздат, 2012. -191 с;
 18. Фейнман, Р. Характер физических законов/ [пер. с и англ.], Ричард Фейнман. - М. : АСТ: Астрель, 2012. -252с;
 19. Цвет М. С. Хроматографический адсорбционный анализ. М. : АН СССР, 1946. – 274 с.;
 20. Цветков В. Д. Сердце, золотое сечение и симметрия. -Пушино: ПНЦ РАН, 1997. -170с.;
 21. Grigoryev M. Final periodic system of elementary particles and chemical elements//The scientific heritage [Budapest, Hungary] № 43. P. 1. 2020. p 3-34;
 22. Grigoryev M. Root causes of the original and periodic law of a single evolutionary process //The scientific heritage [Budapest, Hungary] № 44. P. 2. 2020. p 20-35;
 23. Grigoryev M. Single harmoniously pulsating periodic law of mass and gravity. //The scientific heritage [Budapest, Hungary] № 53. P. 2. 2020. p 19-53;
 24. Grigoryev M. Uniformperiodc law of harmonic selfregulation. //The scientific heritage [Budapest, Hungary] №72. P. 3. 2021. p. 3-35;

25. Grigoryev M. A. Single inle step orbital -group, mutually transient micro- and macroether. //The scientific heritage [Budapest, Hungary] №82. P. 3. 2022. p. 25-55.

Grigoriev M.A.

Candidate of Medical Sciences

Kadryakov Medical Treatment Center "Saulyk"

(Kadryakovo village, Menzelinsky district, Republic of Tatarstan, Russia)

UNIFIED PERIODIC LAW OF ORDINAL COMBINATIONAL HARMONY IN HYDROGEN AND ITS QUANTUM LINEAR EQUATION

***Abstract:** theoretically, using a single quantum equation of the author, a previously unknown phenomenon was established for the first time, namely, the formation of periodic harmonious, integer, temperature 20 groups of magnetic relay sequence numbers in 10 egg-shaped layered orbital boilers of the core of the Sun and mirror-like corresponding quantized groups of paired planets and asteroids, with similar sequence numbers in in the form of a specific amount of magnetic substance, equivalent to the electrical energy of separation, with respect to the initial binding energy of the first ordinal number of hydrogen-0.6180339, the difference in the temperature electromagnetic potential with the only harmonious proportion possible in nature - 1.6180339, called golden, which together with the value of the natural logarithm, as a common satellite denominator, form 2 legs of a right triangle with a hypotenuse of 2π in angular units, forming accelerated light velocity, accelerated superluminal velocity and instantaneous information speed of light along empty 19 and 20 group channels, as well as forms 4 group combinational ordinal numbers with the energy portion of separation or the relative atomic mass of elementary particles and chemical elements at number 1, the purpose of any DNA and RNA of a similar Solar system in the Universe, the formation of conditions for the thermonuclear synthesis of self-similar elementary particles and chemical elements, and from them biological objects to a reasonable person. The unified periodic law of ordinal combinational harmony of the 4th group energy of hydrogen bonding and separation and its quantum equation for the first time fully reveals the general picture of nucleosynthesis and a clear understanding of all bonds in the Solar system for the organic and inorganic macro and microcosm.*

Keywords: science, combinational harmony, solar system.