

ВЕСТНИК НАУКИ



ВЫПУСК №7 (52)



ТОМ 5

Международный научный журнал

www.вестник-науки.рф

Тольятти 2022

Международный научный журнал

«ВЕСТНИК НАУКИ»

№ 7 (52) Том 5

ИЮЛЬ 2022 г.

(ежемесячный научный журнал)

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

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

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

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

Главный редактор журнала:

РАССКАЗОВА ЛЮБОВЬ ФЁДОРОВНА

Главный редактор: Рассказова Любовь Федоровна
Адрес учредителя, издателя и редакции: г. Тольятти
ISSN 2712-8849
сайт: <https://www.vestnik-nauki.pf>
eLibrary.ru: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=67626

Дата выхода в свет:
31.07.2022 г.
Периодическое
электронное научное
издание.

СОДЕРЖАНИЕ (CONTENT)

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ И МЕНЕДЖМЕНТ (ECONOMIC SCIENCES & MANAGEMENT)

- 1. Крохин И.Д., Коноваленко Н.Е.**
ВИДЫ МАРКЕТИНГОВЫХ СТРАТЕГИЙ И ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ИХ РЕАЛИЗАЦИИ.....5-10
- 2. Кузнецов А.Д.**
КАДРОВАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ 11-31
- 3. Тимохина А.В.**
ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНАЯ ПОЛИТИКА БАНКА РОССИИ И ЕЁ ОЦЕНКА..... 32-35
- 4. Торопов Р.Э.**
СУЩНОСТЬ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ В УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ..... 36-39

ПЕДАГОГИКА И ОБРАЗОВАНИЕ (PEDAGOGY & EDUCATION)

- 5. Зырянова Т.М., Галимова А.С.**
ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ФОНЕМАТИЧЕСКИХ
ПРОЦЕССОВ У ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЕМ ИНТЕЛЛЕКТА 40-43
- 6. Ко-вю Т.А., Пестерева О.А.**
РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СТАРШИХ
ДОШКОЛЬНИКОВ МЕТОДОМ РЕШЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ЗАДАЧ..... 44-52
- 7. Маркова А.А., Масленникова И.А.**
КВЕСТ, КАК ФОРМА ОБУЧЕНИЯ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ..... 53-55

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ (JURIDICAL SCIENCES)

- 8. Гарипов И.И.**
ПОНЯТИЕ БАНКОВ В НАЛОГОВЫХ ПРАВООТНОШЕНИЯХ 56-60
- 9. Ивлева Е.Р.**
ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПОЛНОМОЧИЙ ПРОКУРОРА
ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБЩЕГО НАДЗОРА..... 61-66

ПСИХОЛОГИЯ (PSYCHOLOGY)

- 10. Морозова Н.А.**
МАНИПУЛЯТИВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ
В ДЕТСКО-РОДИТЕЛЬСКИХ ОТНОШЕНИЯХ С ПОДРОСТКАМИ..... 67-72

СОЦИОЛОГИЯ (SOCIOLOGY)

- 11. Тимохина А.В.**
НЕВЕРБАЛЬНАЯ КОММУНИКАЦИЯ И ЕЕ ПРИЗНАКИ 73-76

ОБЩЕГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ (HUMANITARIAN SCIENCES)

- 12. Блохина О.М.**
СЕМАНТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОРНАМЕНТОВ В ЖЕНСКОМ ПРАЗДНИЧНОМ КОСТЮМЕ 77-82

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ (TECHNICAL SCIENCES)

- 13. Khanahmedova S., Alimamedova S., Kerimova S.**
LOGICAL ENGINE OVERHEATING PROTECTION PROGRAM 83-88
- 14. Керимзаде Г.С.**
СОГЛАСОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ И ТЯГОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИК
В МЕТОДАХ ИССЛЕДОВАНИЯ ГЕРКОНОВ 89-95
- 15. Лисичкин И.А.**
АНАЛИЗ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ
ЭЛЕКТРООБОГРЕВОМ ТРУБОПРОВОДОВ 96-99
- 16. Мамедов Н.С.**
МЕТОДИКА РАСЧЕТА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБМОТКИ
СТАТОРА СИНХРОННОГО ГЕНЕРАТОРА ДЛЯ ВЕТРОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ 100-103
- 17. Рзаева С.В.**
ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРНЫХ И МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ
МОДИФИЦИРОВАННЫХ ЭТИЛЕН ПРОПИЛЕНОВЫХ КАУЧУКОВ
В ПРИСУТСТВИИ 4,4'-ДИТИОБИС N-ФЕНИЛМАЛЕИМИДА 104-109
- 18. Савенков А.П., Егоров А.С., Жиркова А.А.**
СИСТЕМА ПРОКСИМАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА ЯБЛОНЕВОГО САДА 110-113
- 19. Филонов Т.С.**
АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ УЧЕТА РЕМОНТА
ВНУТРИДОМОВОГО ГАЗОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ 114-118
- 20. Филонов Т.С.**
ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ЭНЕРГОПРЕДПРИЯТИЙ 119-122
- 21. Филонов Т.С.**
СУЩЕСТВУЮЩИЕ ПОДХОДЫ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ
И РАЗРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ДЛЯ УЧЕТА
РЕМОНТА ВНУТРИДОМОВОГО ГАЗОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ 123-126

ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ (FOOD INDUSTRY)

- 22. Дорожкина В.В., Панфилов А.Э.**
БЕЗОПАСНОСТЬ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК В ПРОДУКЦИИ 127-131
- 23. Дорожкина В.В., Панфилов А.Э.**
МЯСО ИЗ ПРОБИРКИ, КАК СПАСЕНИЕ ОТ ДЕФИЦИТА ПИЩИ 132-136
- 24. Дорожкина В.В., Панфилов А.Э.**
ОСНОВНЫЕ БОЛЕЗНИ ПИЩЕВОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ И ИХ ПРИЧИНЫ 137-141

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ И МЕНЕДЖМЕНТ
(ECONOMIC SCIENCES & MANAGEMENT)

УДК 339.138

Крохин И.Д.

ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (НИУ)»
(Россия, г. Челябинск)

Коноваленко Н.Е.

ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (НИУ)»
(Россия, г. Челябинск)

**ВИДЫ МАРКЕТИНГОВЫХ СТРАТЕГИЙ
И ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ИХ РЕАЛИЗАЦИИ**

***Аннотация:** в данной статье рассмотрены основные виды маркетинговых стратегии и основные принципы их реализаций. Глобальная задача маркетинга — определить потребительские качества товара и придумать, как подать его клиентам. Чтобы достигнуть этой цели, бизнес продумывает алгоритм действий, сравнивает преимущества конкурентов, ищет нишу. В итоге разрабатывается руководство к действию.*

***Ключевые слова:** маркетинг, стратегия, прогнозирование, рынки, продажи, спрос.*

Маркетинговая стратегия включает в себя проведение различных исследований, в результате которых компания получает ответы на главные вопросы: кто, где и с какой целью приобретает товар / услугу.

«Анализируя значение стратегической направленности маркетинга в современных условиях, подчеркивается, что именно наличие адекватной маркетинговой стратегии обеспечивает быструю адаптацию к имеющимся условиям и гарантирует успех в конкурентной борьбе. Эта сущность стратегического маркетинга может быть определена как целенаправленное

действие по поиску устойчивых преимуществ перед конкурентами путем удовлетворения нужд потребителей. Таким образом, разработка маркетинговой стратегии позволяет организации:

- значительно расширить количество обслуживаемого населения и повысить объем продаж;
- увеличить конкурентоспособность продукции/услуг;
- исправить регулярный механизм трансформации имеющихся и разработки новых продуктов;
- образовать инструмент массового привлечения клиентов;
- сформировать эффективную ценовую и продуктовую политику;
- организовать механизм контроля маркетинговых мероприятий;
- поднять качество обслуживания клиентов» [1].

В мире, управляемом технологиями, существует множество маркетинговых стратегий, гораздо больше, чем было когда-то. Но не все из них будут результативны для каждого предприятия торговли, поэтому крайне важно оценить все существующие варианты и решить, что подходит именно вашему бизнесу, и как лучше всего достичь вашего целевого рынка.

«Разработка эффективной маркетинговой стратегии может принести предприятию следующие результаты:

- значительное увеличение клиентской базы и объема продаж;
- успешное введение на рынок новых товаров/услуг;
- выход на новые рынки и расширение границ продаж;
- повышение конкурентоспособности продукции/услуг;
- создание инструмента массового привлечения клиентов;
- выбор эффективной ценовой и продуктовой политики;
- создание механизма контроля маркетинговых мероприятий;
- повысить качество обслуживания клиентов» [1].

В деятельности коммерческих предприятий выделяют основные четыре группы маркетинговых стратегий, которые в свою очередь подразделяются на

подвиды. Визуально данные группы маркетинговых стратегий представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 - Группы маркетинговых стратегий предприятия

Обычно выделяют пять основных этапов при формировании стратегии:

1. Прогнозирование спроса и потребностей клиентов в длительном периоде времени. Данный этап важен при формировании стратегии так как изменение спроса клиентов приводит к необходимости оперативного изменения маркетинговой стратегии и предлагаемых продуктов.

2. Прогнозирование поведения конкурентов и их продуктовых предложений для покупателей.

3. Оценка предприятием своих производственных возможностей для создания конкурентоспособного продукта.

4. Выбор «основных продуктов» для предложения на рынок, которые могут быть наиболее конкурентоспособными в долгосрочной перспективе.

5. Определение оптимальной продуктовой стратегии для каждого из «основных продуктов» [2].

В то же время существует следующая классификация маркетинговых стратегий предприятий торговли, представленная в таблице 1.

Таблица 1 - Классификация маркетинговых стратегий предприятия

Виды стратегий	Характеристика
Стратегия целенаправленного сокращения	Уменьшение размеров предприятия путем закрытия своих филиалов.

Продолжение таблицы 1

Виды стратегий	Характеристика
Стратегия сосредоточения	Обеспечение необходимыми преимуществами компании над ее конкурентами (создание имиджа).
Стратегия инновации	Создание новых товаров, аналогов которых нет на рынке.
Стратегия снижения производственных затрат	Ценовая конкуренция, с помощью новшеств, обеспечивающих продажу товаров по сниженной стоимости
Стратегия индивидуализации потребителя	Сфера индивидуальных заказов и разработка проектов покупателями
Стратегия диверсификации.	«Выращивание» пользователей по мере распространения качественно нового товара.
Стратегия развития рынка продуктов	Экстенсивная стратегия развития. Товар проверен на локальных рынках и теперь масштабируется. Открываются филиалы в других городах и странах, продаются франшизы, выпускаются иноязычные версии продуктов
Стратегия развития товара	Эффект новизны. Если конкуренты предлагают товары с похожими потребительскими свойствами, то модернизированный товар может пользоваться повышенным спросом
Стратегия глубокого проникновения на рынок	Увеличение усилий и вложений для большего проникновения на рынок.

В виду того, что в настоящее время развивается цифровой маркетинг выделяют офлайн и онлайн маркетинговые стратегии: Офлайн маркетинговые стратегии - это стратегии, основанные на продвижении продукции через классические каналы рекламы: радио-телереклама, участие в различных фестивалях. Онлайн маркетинговые стратегии связаны с продвижением товаров

и услуг через каналы Интернет (сайты, социальные сети и т.д.). В настоящее время множество предприятий переходят на использование и онлайн и офлайн маркетинговых методов. Но популярность онлайн маркетинговых инструментов растет ускоренными темпами в связи с тем, что потенциальные клиенты сейчас проводят большое количество времени в интернете, а также в связи с тем, что онлайн маркетинг имеет ряд преимуществ перед офлайн маркетингом, например, скорость, стоимость, эффективность. Также существуют различные категории, по которым распределяют маркетинговые стратегии.

Таким образом, посредством правильного выбора маркетинговой стратегии и ее реализации можно значительно улучшить положение дел предприятия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

Гереев, Р. З. Специфика формирования маркетинговой стратегии предприятия на основе его конкурентных преимуществ. / Р.З. Гереев, Р.Р. Кучуков, Д.М. Манакова // Дневник науки. 2018. № 7 (19). С. 13.

Исаев, А. А. Формирование маркетинговых стратегий предприятия: теоретический и методологический аспекты. / А.А. Исаев // Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. - 2021. - № 4 (39). - С. 115-121.

Krokhin I.D.

South Ural State University
(Russia, Chelyabinsk)

Konovalenko N.E.

South Ural State University
(Russia, Chelyabinsk)

TYPES OF MARKETING STRATEGIES & BASIC PRINCIPLES OF THEIR IMPLEMENTATION

***Abstract:** this article discusses the main types of marketing strategies and the basic principles of their implementation. The global task of marketing is to determine the consumer qualities of the product and figure out how to serve it to customers. To achieve this goal, a business thinks through an algorithm of actions, compares the advantages of competitors, and looks for a niche. As a result, a guide to action is being developed.*

***Keywords:** marketing, strategy, forecasting, markets, sales, demand.*

УДК 33

Кузнецов А.Д.

Московский финансово-юридический университет МФЮА
(г. Москва, Россия)

КАДРОВАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация: на современном рынке труда человек с высшим образованием, высокой квалификацией и стажем работы является предметом инвестиции. Работодатель заинтересован в таком персонале, потому что вложения в такой персонал быстро окупаются за счет высокой выработки и выходящего и под его руки качественного продукта. Но даже такой сотрудник не гарант безопасности.

Действие или бездействие персонала влияют на функционирование организации, потому что только они и обеспечивают это, соответственно любая ошибка, допущенная из-за невнимательности, противоправное действие, направленное против организации, или неисполнение своих должностных обязанностей нанесет ущерб, в любом его проявление, организации.

Ключевые слова: кадровая безопасность, экономическая безопасность, персонал, кадровая составляющая.

Актуальность работы заключается в том, что безопасное функционирование персонала обеспечит эффективную деятельность организации.

Кадровая безопасность является составной частью корпоративной безопасности и направлено на защиту жизненно важных интересов организации по развитию и совершенствованию человеческого капитала, поддержание системы управления и минимизации рисков, связанных с её кадровой составляющей.

Цель исследования: изучение кадровой составляющей экономической безопасности предприятия.

В условиях рыночной экономики организации сталкиваются с негативными явлениями, которые влияют на эффективность и устойчивость функционирования предприятия, поэтому они должны нивелировать все возможные возникающие и потенциальные угрозы, для этого необходимо повышать уровень экономической безопасности и совершенствовать систему ее оценки. Кадровая безопасность, как неотъемлемая часть экономической безопасности, является актуальной и важной проблемой организаций. Влияние кадровых ресурсов на жизнедеятельность организации стало важным объектом изучения на современном этапе развития управления персоналом. Такая тенденция обусловлена тем, что человек является источником высокого риска, как для себя, так и для организации. Несмотря на то, что кадровый менеджмент изучается с XX в. и исследованием занимались многие ученые, на сегодняшний день не существует разработанной методики оценки кадровой безопасности, которая могла бы послужить инструментом для руководителей организаций. Так же нет классических определений понятий «кадровой безопасности» и «экономической безопасности». Это связано с разногласиями ученых в понимании этих понятий, как пример приведены таблицы 1 и 2, где сравниваются определения различных авторов понятий «экономическая безопасность» и «кадровая безопасность».

Таблица 1 - Толкование определения понятия
«экономическая безопасность» разными учеными

Автор	Содержание понятия
1	2
Паньков В.С.	<p>Экономическая безопасность представляет собой особое состояние экономики государства, которое следует считать по некоторым критериям устойчивым и стабильным. Таким образом, объект находится в защищенном состоянии и может противостоять воздействию многочисленных факторов. Общественное воспроизводство осуществляется стабильно, непрерывно, поэтому граждане обеспечены всем необходимым, их благосостояние характеризуется тенденцией к постоянному возрастанию. Поэтому страна и ее граждане оснащены всем необходимым для того, чтобы развиваться, повышать свой уровень. В государстве с приемлемым уровнем экономической безопасности созданы все условия для жизнеобеспечения жителей. Социальная напряженность в такой стране характеризуется низким уровнем. В состоянии экономической безопасности государство легко справляется со всеми вызовами и остается стабильным.</p>
Архипов А., Городецкий А., Михайлов Б.	<p>Экономика в состоянии безопасности позволяет всем субъектам оставаться в стабильности и удовлетворять свои потребности в любом случае в независимости от того, какова рыночная конъюнктура и влияние внешних факторов.</p>
Корнилов М.Я.	<p>Экономическая безопасность представляет собой состояние системы, в которой все субъекты получают свой интерес несмотря на то, что на нее оказывается воздействие извне.</p>

Кочергина Т.Е.	В состоянии экономической безопасности в стране созданы все условия для развития субъектов, институтов, организационных структур, которые занимаются удовлетворением своего интереса в соответствующей обстановке.
Авдийский В.И.	Экономическая безопасность представляет собой созданные регулятором условия, в которых каждый субъект может развиваться, удовлетворяя потребности даже в условиях действия внешних негативных факторов. Общество находится в стабильном и устойчивом состоянии, а его члены решают свои задачи. Безопасность представляет собой свободное осуществление деятельности даже при наличии угроз извне. В государстве формируется устойчивый комплекс, основанный на соединении материальных, экономических и социальных элементов. Его структура позволяет удовлетворять общественные интересы. Структурные объекты находятся в постоянном взаимодействии друг с другом в особом пространстве с постоянными свойствами.

Таблица 2 - Толкование определения понятия «кадровая безопасность» разными учеными

Автор	Содержание понятия
1	2
Чумарин И.Г.	Экономическая безопасность представляет собой состояние организации, при котором она может противодействовать внешним угрозам и рискам
Джобава А.А.	Мероприятия, позволяющие противодействовать нелегальному поведению сотрудников организации

Баглей Д.Ю.	Экономическая безопасность и позволяет экономическому субъекту быть сильным и справляться с угрозами путем реализации эффективной кадровой политики.
Васильчак С.В.	Экономическая безопасность нацелена на обнаружение и противодействие угрозам и рискам, опасностям, которые могут негативным образом сказаться на состоянии организации. При реализации политики особое внимание уделяют сохранению и приумножению кадрового и интеллектуального потенциала предприятия.
Назарова Г.	Это работы, которые позволяют создать благоприятные условия для устойчивого роста предприятия. В таком случае есть возможность защитить интересы хозяйствующего субъекта и его персонала.

Из двух этих таблиц видно, что авторы дают определение одному и тому же понятию по-разному. Так экономическую безопасность авторы видят, как состояние и возможность экономики, как защищенность (процесс), и как институциональную систему. Три из пяти определений указывают на то, что для экономической безопасности характерно предотвращать угрозы, а остальные два определяют экономическую безопасность как способность удовлетворять общественные интересы на национальном уровне. Такие же различия в толкование понятия «кадровая безопасность», авторы ее определяют, как процесс, как совокупность мер, как состояние хозяйствующего субъекта, как составляющая экономической безопасности и как деятельность. Но эти пять авторов сошлись во мнение, что кадровая безопасность в себе включает меры по устранению угроз и предотвращению негативных последствий.

Целесообразно разобраться в понятие «безопасность», чтобы выяснить сущность кадровой и экономической безопасности [4, с.21].

Во-первых, безопасность подразумевает под собой отсутствие каких-либо угроз и опасностей, которые мешают существованию и развитию личности, государства и общества. Безопасность вторична, она условие для развития, которое является первоочередным.

Во-вторых, безопасность как гарант стабильной жизнедеятельности личности, государства и общества. Она обеспечивает такие условия, при которых личность (государство, общество) может пополнить и сохранить ресурсы.

В-третьих, безопасность определяет наличие угрозы, так как существование опасности и определяет главную сущность безопасности, то есть борьбу с ней.

В-четвертых, безопасность рассматривается на всех уровнях. Это говорит о том, что безопасность сложная система и состоит из подсистем, которые друг с другом взаимосвязаны, безопасность одного элемента зависит от другого.

В-пятых, предметом безопасности выступают жизненно важные интересы объекта. Безопасность субъекта напрямую зависит от безопасности объекта.

Из этих характеристик следует, что под экономической безопасностью подразумевают такие условия, при которых экономическое состояние личности, государства и общества находятся в состоянии развития, ресурсы приумножаются и накапливаются, при этом существует потенциальная угроза, против которой разработана система мер противодействия на всех уровнях безопасности с целью обезопасить отдельную личность, государство и общество.

Кадровая безопасность тогда понимается как условия, при которых человеческий капитал развивается и накапливает ресурсы в перспективе потенциальной угрозы, против которой разработаны меры противодействия для всех уровней системы безопасности с целью обезопасить человеческий капитал. Под человеческим капиталом понимается не только объект кадровой безопасности, но и субъект. Это объясняется тем, что для кадровой безопасности характерны сложные специфические субъектно-объектные отношения, они

складываются таким образом, что персонал может выступать как источник угроз (субъект), тот кто наносит имущественный и неимущественный ущерб, и быть тем, кому наносят материальный и нематериальный ущерб (объект) [5, с. 18]. Следовательно, предметом изучения в кадровой безопасности будут являться не только жизненно важные интересы организации, но и интересы персонала. Осознание этого фактора помогает избежать таких ситуаций, когда интересы одного объекта становятся важнее другого, что приводит к дисбалансу и ухудшению состояния кадровой безопасности. Из этого следует, что организация будет работать эффективно и стабильно только в том случае, когда интересы организации и персонала будут максимально схожи. Исходя из этого, каждый участник этих субъективно-объективных отношений будет заинтересован обезопасить свои интересы и цель их будет заключаться в обеспечении защиты своих жизненно важных интересов в рамках социально-трудовых отношений, ликвидации и предупреждение возможных угроз. После определения предмета, объекта, субъекта и цели кадровой безопасности, необходимо определить ее роль и место в корпоративной системе безопасности. Как указывалось, Чумарин И.Г. и Васильчак С.В. определяют кадровую безопасность как составную часть экономической безопасности, такой же позиции придерживаются Бендигов М.А., Бгашев М.В., Королева Л.А., однако ряд авторов, такие как Кибанов А.Я., Мирющенко А.Л., Соломанидина Т.О. и др., считают, что кадровая безопасность — это самостоятельная подсистема корпоративной безопасности. Сторонники того, что кадровая безопасность неотъемлемая часть экономической безопасности, объясняют это тем, что экономические интересы являются доминирующими над всеми остальными и обеспечение экономической безопасности является приоритетным. Человеческий капитал, как ресурс, обеспечивает безопасность организации за счет эффективного его использования и обеспечивает достижение стратегических целей, которые повышают конкурентоспособность фирмы на рынке.

Авторы противоположной стороны придерживаются идеи, смысл которой в том, что кадры влияют на экономическую безопасность так как присутствуют на каждом ее уровне. То есть действие или бездействие персонала влияет на корпоративную безопасность в целом. Из-за расхождений в понимании кадровой безопасности как подсистему, обусловлено недостаточностью в теоретических исследованиях, трудно четко определить место и роль кадровой безопасности в системе корпоративной безопасности. Осложняет этот вопрос и тот факт, что кадровая безопасность связана с другими подсистемами такие как информационная, интеллектуальная и экономическая безопасность с целью защитить организацию от рисков и угроз. Но при этом кадровая безопасность должна исполнять свою первоочередную задачу по защите жизненно важных интересов организации от рисков и угроз источником которых является персонал. Реализация этой задачи возможна только в условиях организационной системе механизмов, различных инструментов и средств, что образует сложную систему. Авторы научной литературы выделяют разные элементы системы безопасности. Корнилов М.Я. выделяет такие элементы как: объект безопасности, нормативная база для обеспечения безопасности объекта, органы, которые обеспечивают безопасность, средства для обеспечения безопасности и ресурсы. Цукатов В.Х. в своем труде «Экономическая безопасность: сущность, факторы влияния и методы обеспечения» называет следующие элементы: цели, задачи, принципы, функции, объект безопасности субъекты обеспечения безопасности, механизм ее обеспечения (нормативно - правовая база, меры и методы, этические нормы ведения бизнеса), практические действия по обеспечению безопасности. В книге Алавердова А. «Управление кадровой безопасностью организации» описывает такие элементы безопасности как стратегия обеспечения кадровой безопасности, информационное, нормативно-методическое, технологическое, инструментальное, кадровое и финансовое обеспечение [4]. Эти три автора сошлись мнением на том, что для системы безопасности необходим предмет безопасности (жизненно важные интересы),

источники угроз, субъекты, обеспечивающие безопасность объекта и механизм обеспечения. Следовательно, система кадровой безопасности с точки зрения структуры выглядит следующим образом (см.рис.1):



Рисунок 1 - Структура системы кадровой безопасности [25, с.24]

Функции, которые выполняет система кадровой безопасности:

разработка и совершенствование нормативно-правовой базы в зависимости от окружающих ее условий;

мониторинг угроз и их характеристик, которые могут быть опасными для жизненно важных социально-трудовых интересов организации;

создание механизмов защиты от внутренних и внешних угроз и технология противодействия;

формирование методов оценки, критериев и индикаторов кадровой безопасности;

разработка мер по выявлению и устранению угроз кадровой безопасности;

разработка концепции кадровой безопасности;

создание эффективной системы взаимодействия субъектов кадровой безопасности.

Принципы, на которых должна существовать такая система:

законность и легитимность процессов обеспечения кадровой безопасности;

комплексное обеспечение кадровой безопасности;

непрерывность процесса обеспечения безопасности;

установление приоритетов, подлежащих защите, главный из которых является жизнь и здоровье персонала в процессе жизнедеятельности организации;

обеспечение максимально высокого уровня защиты жизненно важных интересов организации, в особенности ее социально-трудовые отношения;

компенсация ущерба за причинённый вред.

После выявления основных структурных и функциональных элементов кадровой системы безопасности, можно построить структурную схему системы кадровой безопасности организации (см.рис.2).



Рисунок 2 - Структурная схема системы кадровой безопасности [37, с. 34]

Как видно из схемы, концепция кадровой безопасности является основным сводом документов организации, определяющие стратегию и политику безопасности, а также механизм и методы ее обеспечения. При этом концепция входит в состав общей безопасности организации, которая из себя представляет многоуровневую систему по предотвращению внутренних и внешних опасностей. С точки зрения эффективности, концепция кадровой безопасности должна решать следующие две задачи: как защитить персонал от опасностей, которые могут возникнуть в организации, и как защитить интересы организации от действия и бездействия персонала.

Кадровая безопасность подразумевает отношения между субъектом и объектом. Вследствие этого весьма затруднительно создать классификацию возможных угроз. Персонал угрожает безопасности в таких направлениях: источник угрозы, вид направления угрозы, последствия угрозы. При взаимодействии людей возникают соответствующие угрозы (см.табл.3).

Таблица 3 - Виды, способы, источники возникновения и последствия угроз кадровой безопасности [20, с. 30]

Виды и способы реализации угроз	
Угрозы со стороны персонала	Угрозы в сторону персонала
Нерациональное распоряжение имуществом организации, нанесение умышленной порчи. Несоблюдение коммерческой тайны.	Причинение намеренного вреда здоровью, смерть по процессе жизнедеятельности организации, необоснованные увольнения, совершение
Осуществление мошеннических операций в финансовой и иной сферах. Хищение средств, находящихся на счетах предприятия.	покушения в стороны должностных лиц и т.д.
Нерациональное обращение с интеллектуальной собственностью.	

Источники возникновения угроз и их виды	
Отдельные работники или социальная группа (действия или бездействие совершенное со злым умыслом, которое может повлечь за собой нанесение ущерба жизненно важным интересам организации)	Отдельные работники или социальная группа (конкуренты, криминальные структуры и пр.), техногенные (эксплуатация технических и инженерных систем с нарушениями)
Последствия реализации угроз	
Ущерб активам предприятия, который нанесен в разных формах. Ухудшение имиджа организации.	Нанесение урона состоянию здоровья персонала организации. Снижение позиций компании на рынке.

Исходя из того, что уже было отмечено, можно констатировать, что угроза кадровой безопасности представляет собой факторы и условия, которые не дают действующим субъектам трудового взаимодействия реализовать свой интерес. Таким образом, не приходится говорить о том, что кадровая политика реализуется эффективно.

Каждая организация стремится к развитию кадрового потенциала. Однако решение этой важной задачи неизменно сталкивается с необходимостью разрешения внутренних и внешних противоречий. Все предприятия являются хозяйствующими субъектами и становятся участниками экономики на национальном и международном уровнях. Следовательно, имеются основания говорить о существовании общих угроз кадровой безопасности предприятия. К ним относятся те угрозы, причина которых кроется в неустойчивости развития международной и национальной экономик. Любое предприятие функционирует на региональном уровне. Осуществление его деятельности происходит при наличии угроз и опасностей. Угрозы вызваны состоянием окружающей среды, инфраструктуры рынка и другими ограничениями.

Организация осуществляет самостоятельную независимую деятельность. В процессе производственно-хозяйственной деятельности она испытывает трудности, вызванные кадровыми угрозами.

Организация претерпевает влияние внешних и внутренних угроз. Далее будет показана степень их воздействия на финансовый результат (рис. 3).



Рисунок 3 - Соотношение угроз кадровой безопасности [5, с. 31]

Чтобы концепция безопасности работала с наибольшей эффективностью, необходимо изучить угрозы всех уровней, выявить опасности и угрозы характерные для того места (страны и региона) и той области, в которой функционирует организация для разработки мер их предотвращения.

Кузнецова Н.В. структурирует кадровые угрозы на следующие группы:

политические (разногласия между федеральной и региональной властью в области оказания социальной поддержки, политика в области развития человеческих ресурсов неэффективна и др.);

экономические (высокий уровень безработицы, высокий коэффициент дифференциации доходов населения, программа экономического развития неэффективна, низкое качество жизни населения и др.);

социальные (низкая социальная ответственность работодателей, неэффективная деятельность профсоюзных организаций, неэффективная социальная политика и др.);

демографические (высокий темп миграции населения, возрастание количества эмигрантов, старение населения, низкая мобильность населения и др.);

этнокультурные (морально-нравственная деградация населения, национализм и др.);

правовые (несовершенство действующего законодательства, низкая защищенность наёмного персонала, распространение недоговорных (неформальных) форм социально-трудовых отношений и др.);

техничко-технологические (использование технологий, уже не дающих нужный результат, неправильный подход к подготовке персонала, обладающего достаточной для выполнения задач квалификацией, недостаточное внедрение нововведений).

экологические (экологическая загрязненность, несовершенство законодательства в сфере охраны окружающей среды, неэффективное и опасное расположение мест производств и др.).

А.Р. Алавердов описал два фактора, под влиянием которых реализация угроз кадровой безопасности в российских компаниях наиболее актуальны [4, с. 62].

Первый фактор — это ментальность россиян, то есть имеется ввиду, что наемный персонал в России менее лояльный к работодателю и безответственно относится к своим трудовым обязанностям, в том числе к информационной и имущественной безопасности. Для трудовой ментальности характерны следующие отрицательные черты:

трудовая деятельность является второстепенной в жизненных целях и приоритетах россиян, стремление реализоваться в другом направлении

приоритетнее, это связано с низким уровнем мотивированности работников к полноценному соблюдению условий найма;

неспособность к равномерному распределению сил и внимания между трудовыми обязанностями;

склонность к уравниванию заработка работников одного и того же уровня;
низкая степень трудовой мобильности и неготовность к смене работодателя;

работодатель воспринимается как социальный противник, а не как партнер, на этом фоне интересы работника и работодателя не сходятся;

умышленное мелкое хищение имущества организации и непонимание аморальности такого поступка;
пренебрежение к требованиям работодателя, включая те указания, которые относятся напрямую к интересам работника;

стремление к построению неформальных отношений между работником и руководящими лицами, нарушение субординации;

работник не способен разграничить деловые и личные отношения в процессе своей трудовой жизнедеятельности;

развитое чувство солидарности и коллективизма по отношению к коллегам по работе, что предполагает возможность к сокрытию информации о допущенных другими работниками нарушений от руководства.

Вторым фактором выступает «философия» отечественного бизнеса, проявление которой может спровоцировать работников к проявлению нелояльности к работодателю. Чертами такой «философии» выступают следующие факторы:

позиционирование персонала как потребляемый ресурс в процессе жизнедеятельности организации, а не как «человеческий капитал», в который необходимо постоянное инвестирование для развития;

работодатель допускает мысль и ее реализацию о недобросовестном переманивании ценных работников у конкурента;

стремление к минимизации своих расходов на персонал;

найм неквалифицированных менеджеров по управлению персоналом и малое внимание к эффективности функционирования этого направления.

Помимо вышеперечисленных факторов, негативно влияющих на кадровую безопасность, авторы научной литературы относят криминализацию экономики, соприкосновение коррумпированного государственного аппарата с теневыми структурами, недостаточный уровень квалифицированных кадров на рынке труда, нестабильность в обществе и др. Некоторые из факторов в большей степени влияют на безопасность, а другие незначительно. Очевидно, что оценка угроз кадровой безопасности будет наиболее точной при учете совокупного влияния этих угроз.

Кузнецова Н.В. выделила ряд внутренних факторов характерных для российского бизнеса, которые угрожают кадровой безопасности организации:

- недостаточно развитая корпоративная социальная ответственность. В этом находит свое проявление несоблюдение интересов работников, не стимулирование их деятельности. Предприятие может несвоевременно выплачивать заработную плату. Права работников нарушаются их сокращением без объяснения причин. Работники в таких условиях не имеют мотивации к работе.

- неразвитая корпоративная культура. В организации имеет место злоупотребление служебным положением. Работники и работодатель общаются между собой не всегда адекватно, с нарушением установленных морально-этических норм. Работники нередко совершают действия, которые целесообразно относить к противоправным. Со всех сторон происходит нарушение закона. Добропорядочность в таком коллективе не приветствуется и не развита.

- персонал не контролируют, отбор кадров производят хаотично, внепланово, не сообразуясь с целями и миссией развития организации;

- в организации отсутствуют руководящие положения и инструкции, способствующие реализации эффективной кадровой политики, подготовке высококвалифицированных кадров, способных решать стоящие перед предприятием задачи. Поэтому уровень кадровой безопасности предприятия остается крайне низким.

- организация не выработала и не внедрила систему кадровой мотивации, поэтому работники не отличаются реализацией добросовестного поведения.

Классификация угроз безопасности помогает улучшить организацию противодействия грозам с учетом их особенностей. В литературе описано большое количество категорий квалификации угроз кадровой безопасности, но наиболее значимым критериями являются: целевая направленность, характер ущерба, источник угрозы, характер ущерба со стороны персонала, вероятность возникновения угрозы, отношение к человеческой деятельности, возможность противодействия угрозам и степень тяжести последствий. Такая классификация выступает помощником при прогнозировании, выявлении, анализе и оценке кадровых угроз, и разработке мер по выявлению, предупреждению и противодействию им. На основе выявленных угроз, можно спрогнозировать возможные риски, источником которых является персонал. Кадровые риски классифицированы в такие группы [8, с. 117]:

- риски найма работников, квалификация которых не отвечает задачам развития предприятия;

- поведенческие риски, суть которых состоит в том, что производительность труда работников остается крайне низкой. Профессионализм не всегда находится на высоком уровне. Помимо этого, следует также выделить риски, касающиеся своевременного обмена информацией. Работники не всегда открыты к нововведениям, они сопротивляются изменениям.

- риски, состоящие в увеличении случаев производственного травматизма, совершении нарушений, осуществлении деятельности, вредящей имиджу предприятия, реализация действий, приравненным к коррупционным.

- риски, обусловленные недостаточно высокой квалификацией кадров. Многие работники могут пытаться решать задачи, непосильные им вследствие несоответствующего уровня профессионализма.

- риски, связанные с увольнением работников. Последние нередко ведут себя весьма недобросовестно, раскрывая конфиденциальные сведения. Так, известны случаи разглашения ноу-хау компаний конкурентам.

Кадровые риски приводят к отрицательным для предприятия последствиям. Так, приходится направлять значительные средства на подготовку и обучение персонала. Нередко качество продукции не соответствует принятым стандартам, так как работники выполняют задачи с несоблюдением действующих требований. Все это становится причиной того, что предприятию не удастся добиться нужного уровня конкурентоспособности.

Резюмируя изложенное можно сделать вывод, что кадровую безопасность авторы рассматривают как самостоятельную систему, и как составляющую часть экономической безопасности. Понятие «кадровой безопасности» разные авторы трактуют по-разному, но сходятся во мнении, что кадры являются как объектом защиты, так и источником угроз, поэтому каждой организации необходимо развивать кадровую политику для минимизации возможных рисков и опасностей.

Классификация кадровых угроз обширна и для обеспечения высокого уровня безопасности необходимо разрабатывать меры, которые будут учитывать все возможные угрозы. Единой классической методологии по измерению кадровой безопасности в организации не существует, но ряд авторов разрабатывают унифицированные методики, которые затрагивают самые существенные аспекты и устанавливают нормативные значения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 №51-ФЗ (ред. от 08.07.2021) // Собрание законодательства РФ. –05.12.1994. - № 32. - Ст. 3301. – Режим доступа: URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/

Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 №197-ФЗ (ред. от 28.06.2021, с изм. от 06.10.2021) // Собрание законодательства РФ. –07.01.2002. - № 1 (часть I). - Ст. 3. – Режим доступа: URL: <http://docs.cntd.ru/document/901807664>

Федеральный закон от 08.02.1998 №14-ФЗ (ред. от 02.07.2021) «Об обществах с ограниченной ответственностью» // Собрание законодательства РФ. – 16.02.1998. - № 7. - Ст. 785. – Режим доступа: URL: <http://docs.cntd.ru/document/901702323>

Алавердов, А. Р. Управление кадровой безопасностью организации : учебник / Алавердов А. Р. - 2-е изд. , доп. и перераб. - Москва : Университет "Синергия", 2020. - 460 с. (Университетская серия) - ISBN 978-5-4257-0304-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785425703040.html>

Андруник, А. П. Кадровая безопасность: инновационные технологии управления персоналом : учебное пособие / А. П. Андруник, М. Н. Руденко, А. Е. Суглобов. - 2-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. - 508 с. - ISBN 978-5-394-03786-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1081681>

Копейкин, Г.К. Экономическая безопасность в системе управления персоналом [Текст]: учебник/Г.К. Копейкин. - СПб.: СПбГУЭФ, 2018. - 352 с.

Краснова, С. В. Управление персоналом : практикум : [16+] / С. В. Краснова, Е. Г. Букатина ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет,

2020. – 90 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612642>

Кузнецова, Н. В. Кадровая безопасность организации: сущность и механизм обеспечения : монография / Н.В. Кузнецова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 286 с. - ISBN 978-5-16-108198-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1058956>

Курлыкова, А. В. Экономические основы управления : учебное пособие : [16+] / А. В. Курлыкова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 185 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602439>

Фирсова, О.А. Экономическая безопасность организации [Текст]: учебное пособие/О.А. Фирсова. – М.: Эриус, 2016. – 385 с.

Шмелёва, Н. В. Экономическая безопасность предприятия: учебное пособие / Н. В. Шмелёва. – Москва: Издательский Дом МИСиС, 2016. – 54 с. – ISBN 978-5-906846-00-6. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/64212.html>

Экономическая безопасность : учебник / В. Б. Мантусов, Н. Д. Эриашвили, Е. И. Кузнецова [и др.] ; под ред. В. Б. Мантусова, Н. Д. Эриашвили ; Российская таможенная академия. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити-Дана, 2021. – 433 с. : схем., табл, ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=682412>

Экономическая безопасность: экономико-правовое обеспечение : учебник / под общ. ред. А. С. Молчан, И. В. Петрова. – Москва : Юнити-Дана, 2020. – 336 с. : ил., табл. – (Экономика. Управление. Бизнес.). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=615685>

Kuznetsov A.D.

Moscow University of Finance and Law

(Moscow, Russia)

**THE PERSONNEL COMPONENT
OF THE ECONOMIC ENTERPRISE SECURITY**

***Abstract:** in the modern labor market, a person with higher education, high qualifications and work experience is the subject of investment. The employer is interested in such personnel, because investments in such personnel quickly pay off due to high output and quality product coming out and under his hands. But even such an employee is not a guarantee of security.*

The action or inaction of the staff affects the functioning of the organization, because they are the only ones who ensure this, respectively, any mistake made due to inattention, illegal action directed against the organization, or failure to perform their official duties will cause damage, in any manifestation, to the organization.

***Keywords:** personnel security, economic security, personnel, personnel component.*

УДК 336

Тимохина А.В.

студентка факультета экономики,
Ульяновский государственный университет
(Россия, г. Ульяновск)

ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНАЯ ПОЛИТИКА БАНКА РОССИИ И ЕЁ ОЦЕНКА

***Аннотация:** в статье рассматривается денежно-кредитная политика Банка России. Поднимается вопрос о роли денежно-кредитной политики в обеспечении устойчивого экономического роста России в условиях нестабильной макроэкономической ситуации, об особенностях основных инструментов денежно-кредитной политики, предполагаемых к использованию в рамках трансмиссионного механизма. Проводится анализ утверждения о стремлении обеспечить низкий уровень инфляции при заниженном курсе рубля.*

***Ключевые слова:** макроэкономика, Центральный банк, денежно-кредитная политика, инструменты денежно-кредитной политики, экономический рост, инфляция, курс рубля, ключевая ставка, валюта.*

Кредитно-банковская система в России состоит из нескольких уровней. Первый уровень – это Центральный банк (в Российской Федерации – Банк России), второй уровень – это коммерческие банки. Иногда выделяют третий уровень, к институтам третьего уровня относят небанковские кредитно-финансовые организации: страховые компании и фонды, специализированные банки и т.д.

В данной статье подробнее рассмотрим монетарную или денежно-кредитную политику Банка России. Актуальность темы исследования заключается прежде всего в том, что монетарная политика является одним из главных вопросов макроэкономики.

Центральный банк – это особый публично-правовой институт, одной из функций которого является проведение монетарной политики. В работе отражена взаимосвязь монетарной политики и функций Центрального банка. Монетарная политика для Банка России не является полностью автономной, так как цели денежно-кредитного регулирования в итоге совпадают с основоположными целями макроэкономической политики страны. Однако, именно Центральный банк должен одновременно не допускать ни всплеска инфляции, ни чрезмерного укрепления рубля. Противоречие этих целей и формирует удачную денежно-кредитную политику Банка России. Суть же денежно-кредитной политики заключается в изменении направления денежной массы в экономике в целях борьбы с инфляцией и стимулирования экономического роста.

Итак, учитывая вышесказанное, дадим определение денежно-кредитной политике. Монетарная политика – комплекс мер, воздействующих на денежное обращение и состояние кредита в целях достижения неинфляционного экономического роста и полной занятости [2].

Существуют разные позиции потому или иному аспекту монетарной политики. Рассмотрим статью «Об основных направлениях единой государственной денежно-кредитной политики на 2021 год и период 2022 и 2023 годов: мнение экспертов Финансового университета» [1].

Авторами данной статьи было высказано мнение о более «точечном» обращении Банка России к другим направлениям экономической политики, прежде всего к бюджетно-налоговой политике, проблемам взаимодействия денежно-кредитных инструментов и бюджетного правила. Данные авторы положительно оценили это обращение.

Так при проведении денежно-кредитной политики перед Банком России стоит задача не только обеспечить снижение инфляции, но и создать среду для устойчивого экономического роста. Однако, как мы знаем, монетарная политика не идеальна и обладает определенными преимуществами и недостатками. К

недостаткам монетарной политики мы отнесем: возможность инфляции. Стимулирующая монетарная политика, т.е. рост предложения денег, ведет к инфляции даже в краткосрочном, а тем более в долгосрочном периоде.

Далее рассмотрим и проанализируем статью А.Д. Некипелова «Об экономической стратегии и экономической политике России в современных условиях» [3].

Автором рассматриваемой нами статьи указывается, что ключевым элементом проводимой макроэкономической политики нашей страны есть стремление обеспечить низкий уровень инфляции при заниженном курсе рубля. А.Д. Некипелов предлагает разработать, а затем последовательно реализовывать график постепенного снижения ключевой ставки центрального банка до общемирового (с поправкой на риск) уровня.

В анализированной нами статье автор предлагает ввести экономические меры (типа налога Тобина), которые будут направлены на снижение волатильности трансграничных потоков краткосрочного капитала.

Подводя итоги анализа различных точек зрения на монетарную политику Банка России, сделаем вывод, что монетарная политика Центрального банка России, нацелена на стабилизацию денежно-кредитного сектора и экономический рост.

Результат осуществляемой Банком России денежно-кредитной политики находится в зависимости от того, каким образом и насколько эффективно работают каналы денежной трансмиссии в экономике страны. Также проблема параметров оптимальной денежно-кредитной политики в России выступает главным вопросом для правительства и является предметом спора экономистов государственно-патриотического и либерально-глобального взглядов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

Абрамова М.А., Дубова С.Е., Ершов М.В., Звонова Е.А., Масленников В.В., Пищик В.Я. Об основных направлениях единой государственной денежно-кредитной политики на 2021 год и период 2022 и 2023 годов: мнение экспертов Финансового университета. // Экономика. Налоги. Право. – 2021. – №14(1). – С.6-16.

Макроэкономика: учебник для вузов / под общей редакцией В. Ф. Максимовой. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 171 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9802-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491924> (дата обращения: 23.07.2022).
Некипелов А.Д. Об экономической стратегии и экономической политике России в современных условиях // Научные труды Вольного экономического общества России. – 2021. – Т. 230. – С. 76-89.

Timokhina A.V.

Student of the Faculty of Economics,

Ulyanovsk State University

(Russia, Ulyanovsk)

**MONETARY POLICY OF THE BANK
OF RUSSIA AND ITS EVALUATION**

***Abstract:** the article considers the monetary policy of the Bank of Russia. It raises a question about a role of the monetary policy in ensuring sustainable economic growth of Russia in conditions of unstable macroeconomic situation, about peculiarities of main monetary policy tools which are supposed to be used within the frames of the transmission mechanism. A statement about an attempt to ensure a low level of inflation at an undervalued exchange rate of ruble is analyzed.*

***Keywords:** macroeconomics, Central Bank, monetary policy, monetary policy tools, economic growth, inflation, exchange rate of ruble, key interest rate, currency.*

УДК 004

Торопов Р.Э.

студент

филиал ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ»

(Россия, г. Смоленск)

СУЩНОСТЬ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ В УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация: в данной статье рассматривается сущность моделирования процессов в управленческой деятельности.

Ключевые слова: сущность, процесс, моделирование, модель, деятельность, управленческая.

Моделирование - это создание модели, т. е. образа объекта, который заменяет его, для получения информации об этом объекте, попытки экспериментов с его моделью [1].

Модель в общем смысле (обобщенная модель) создается с целью получения и хранения информации, отражающей свойства, характеристики и связи исходного объекта произвольной природы, что существенно для закрепления роли субъекта.

По методу моделирования выделяются следующие типы моделей:

1. Аналитический, когда поведение объекта моделирования описывается в виде функциональных зависимостей и логических условий;
2. Моделирование, в котором реальные процессы описываются набором алгоритмов, реализованных на компьютере.

В зависимости от временного фактора модели делятся на статические и динамические. Статические модели позволяют описать структуру моделируемой системы, но не дают информации о ее текущем состоянии, которое изменяется с

течением времени. Динамические модели позволяют описать развитие процессов в системе во времени. В отличие от статических моделей, динамические модели позволяют обновлять значения переменных, сами модели, динамически рассчитывать различные параметры процессов и результаты воздействий на систему.

Модели можно разделить на следующие типы [2]:

1) функциональные модели-выражают прямые связи между эндогенными и экзогенными переменными.

2) модели, выраженные с помощью систем уравнений относительно эндогенных величин.

3) модели оптимизационного типа.

4) имитационные модели являются очень точным представлением экономического явления.

Далее, модели могут быть разделены методом измерения времени на непрерывные и дискретные. В любом случае, если в модели присутствует время, то модель называется динамической. Большинство моделей используют дискретное время, поскольку информация берется скрытно: отчеты, балансы и другие документы готовятся регулярно. Существует множество различных подходов к построению модели организации как объекта управления. Исторически первая - это так называемая механистическая модель. Теоретической основой данной модели являются положения школы научного менеджмента. С точки зрения данной модели хозяйственный механизм представляет собой совокупность основных производственных факторов: средств производства, труда и материалов.

Механистическая модель организации обладает рядом как положительных, так и отрицательных качеств. К преимуществам можно отнести то, что данная модель позволяет пользователю создавать технико-экономические связи между различными факторами производства и определять их зависимость

друг от друга. С другой стороны, данная модель в достаточной мере игнорирует роль человеческого фактора в эффективной работе организации [3].

Другой моделью, появившейся и получившей широкое распространение в начале XX века, была модель, в которой организация представлялась как коллектив работников, сформированный по принципу разделения труда. В этой модели человек стал главным фактором производительности предприятия. Элементами этой модели являются мотивация сотрудников, коммуникация, внимание сотрудников, лояльность и коллективное принятие решений. Таким образом, моделируется система взаимоотношений между людьми внутри данной организации. Особое внимание уделяется стилю управления, его влиянию на показатели эффективности и удовлетворенности своей работой.

Основной задачей уровня управления в данной модели является организация и управление персоналом. Организация персонала заключается в определении его структуры и состава, регулировании отношений между работниками, координации процессов, направленных на достижение поставленных целей. Если управление персоналом организовано правильно, то у организации не должно быть проблем с достижением определенного уровня доходов, производства и т.д. Поэтому критерием успеха в этой модели является повышение эффективности организации за счет совершенствования людских ресурсов. Недостатком этой модели является концентрация внимания только на одном внутреннем факторе - популярном ресурсе. Об ограничениях способности модели повышать качество организации. К таким факторам относятся, например, конкуренция, продажи, взаимодействие с властями и т.д. Организация представляется как сложная система с определенными характеристиками, которые могут быть описаны с помощью некоторых графических, математических и других моделей.

К таким характеристикам, которые имеют свои собственные системы, относятся следующие [3]:

1. Делимость-система состоит из нескольких частей (компонентов), каждая из которых имеет свои цели и функции. Однако простая комбинация компонентов (не входящих в систему) не будет идентична по своим свойствам всей системе;

2. Целостность - система обладает всей полнотой свойств и функций только в целом;

3. Соединение компонентов-все компоненты системы взаимосвязаны и взаимодействуют друг с другом, находясь внутри или вне системы;

4. Эмерджентность – свойства системы проявятся в результате взаимодействия ее компонентов.

5. Гибкость - система должна адекватно реагировать на изменения, происходящие в ней самой и во внешней среде.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

Авилов А.В. Рефлексивное управление. Методологические основания. - М., 2015. – 167 с.

Болтянский В.Г. Математические методы оптимального управления. – М., 1969. – 121 с.

Завалин П.Н. Инновации – современный подход к управлению производством. – К.: МАУП, 2014. – 128 с.

Toropov R.E.

National Research University "MEI"

(Russia, Smolensk)

THE ESSENCE OF MODELING PROCESSES IN MANAGEMENT ACTIVITIES

Abstract: this article discusses the essence of modeling processes in management activities.

Keywords: essence, process, modeling, model, activity, managerial.

ПЕДАГОГИКА И ОБРАЗОВАНИЕ (PEDAGOGY & EDUCATION)

УДК 37.042.2

Зырянова Т.М.

студент кафедры дефектологии

Курганский государственный университет

(г. Курган, Россия)

Галимова А.С.

студент кафедры дефектологии

Курганский государственный университет

(г. Курган, Россия)

**ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ФОНЕМАТИЧЕСКИХ
ПРОЦЕССОВ У ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЕМ ИНТЕЛЛЕКТА**

Аннотация: в статье рассмотрены особенности фонематического развития детей с интеллектуальной недостаточностью, трудности звукового анализа слов, а также влияние этих нарушений на овладение устной речью.

Ключевые слова: интеллектуальная недостаточность, фонематическое восприятие, звуковой анализ слова.

Несформированность фонематических процессов у детей с нарушением интеллекта в настоящее время является существенной проблемой при обучении в начальной школе и зачастую выступает одной из главных трудностей в овладении ребенком грамотной речью. Многочисленные исследования показывают, что большинство школьников с интеллектуальной недостаточностью к концу букварного периода находятся на ранних ступенях фонематического развития.

Изучением особенностей речепроизводства умственно отсталых детей исследователи занимались еще на ранних этапах становления дефектологии как науки. Такие ученые как А. Бине, Э. Сеген, И.Е. Эскироль расценивали недостатки речи детей с данной патологией как аномалии умственного развития.

С. Я. Рубинштейн к основным причинам недоразвития речи у умственно отсталых детей относил именно «слабость замыкательной функции коры головного мозга, медленную выработку новых дифференцированных связей во всех анализаторах». Иными словами, заторможенность развития связей в области речеслухового анализатора препятствует своевременному овладению детьми процессом различения звуков речи. Так, дети длительное время затрудняются дифференцировать слова по их акустическому звучанию, поэтому речь окружающих для ребенка с интеллектуальной недостаточностью может восприниматься неточно.

Такие ученые как Р.Е. Левина, Р.Н. Лалаева и другие в своих работах указывают на медленное и неполноценное развитие фонематических функций. При этом нарушение фонематического восприятия проявляется не только на уровне простейших операций звукового анализа, но и фонематического слуха [1].

Многие исследователи пришли к выводу, что затруднения в различении и узнавании звуков в слове, в дифференциации оппозиционных фонем оказывают негативное влияние на развитие устной речи у детей с интеллектуальными нарушениями, оно оказывается значительно задержанным в сравнении с нормой. В свою очередь, нарушенное речевое развитие и как следствие недостаточность усвоения семантической стороны родного языка затрудняют становление всей фонематической системы детей данной категории. Так, процесс овладения устной и письменной речью оказывается нарушенным.

Дети затрудняются различать правильные и искаженные слова; различение слов и сходных асемантических сочетаний также представляет существенную сложность. Процесс дифференциации звуков, а в особенности

звуков, имеющих тонкие акустические различия у детей с интеллектуальной недостаточностью является незаконченным.

Исследователи установили, что недостатки произношения у детей часто сопровождаются затруднениями в звуковом анализе слова, так как дети имеют крайне слабо развитые фонематические представления. Сложности фонематического анализа для детей данной группы сводятся к выделению звуков анализируемого слова, дифференциации этих звуков на слух. Происходит смещение выделенного звука с акустически парным, что затрудняет процесс сравнения звукового состава слов. Все перечисленное объясняет трудности процесса слухового контроля за собственной и чужой речью.

Недостаточно четко различая сходные звуки и не умея с должной точностью координировать движения своих речевых органов, ребенок не может научиться правильному произношению, так как не имеет возможности контролировать и совершенствовать его [3].

Нарушение фонематического восприятия вторично оказывает резко отрицательное влияние на дальнейшее развитие мышления и речи умственно отсталого ребенка. Без должной четкости воспринимая слова в целом, особенно их сходно звучащие фонемы, ребёнок не может отличать оттенки значений многих слов. Это замедляет овладение словарным составом и грамматическим строем языка и затормаживает общее развитие речи. В свою очередь совокупность этих нарушений ведёт за собой большие трудности при овладении грамотой и грамматикой умственно отсталыми детьми [2]

Таким образом, недостатки фонематического развития усугубляют процесс овладения ребенком устной речью, поэтому своевременная работа по развитию фонематических процессов у детей с нарушениями интеллекта является одной из важных задач коррекционного воздействия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- Буслаева Е. Н. Развитие фонематического восприятия умственно отсталых школьников младших классов.: Дисс. ... канд. пед. наук. Москва, 2003. 193с.
- Петрова В. Г. Психология умственно отсталых школьников: Учебное пособие / В. Г. Петрова, И. В. Белякова. М.: Академия, 2002. 160 с.
- Особенности развития фонематических процессов младшего школьного возраста у детей с интеллектуальной недостаточностью. [Электронный ресурс] – Режим доступа: Особенности развития фонематических процессов младшего школьного возраста у детей с интеллектуальной недостаточностью (infourok.ru)

Zyryanova T.M.

student of the Department of Defectology

Kurgan State University

(Kurgan, Russia)

Galimova A.S.

student of the Department of Defectology

Kurgan State University

(Kurgan, Russia)

FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF PHONEMIC PROCESSES IN CHILDREN WITH INTELLECTUAL DISABILITIES

***Abstract:** the article discusses the features of phonemic development of children with intellectual disabilities, difficulties in sound analysis of words, as well as the impact of these disorders on the mastery of oral speech.*

***Keywords:** intellectual disability, phonemic perception, sound analysis of word.*

УДК 37

Ко-вию Т.А.

ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет
имени Доржи Банзарова»
(Улан-Удэ, Россия)

Научный руководитель:

Пестерева О.А.

ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет
имени Доржи Банзарова»
(Улан-Удэ, Россия)

**РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ
СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ МЕТОДОМ
РЕШЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ЗАДАЧ**

Аннотация: в статье раскрываются примеры интеллектуальных задач для дошкольников, способствующих развитию познавательной активности. Выявляется суть понятия познавательная активность и ее влияние на формирование картины мира дошкольника. Раскрывается подробное описание сравнительного анализа по развитию познавательной активности дошкольников методом решения интеллектуальных задач у дошкольников контрольной и экспериментальной групп. Подготовлен вывод о том, что при целенаправленном развитии познавательной активности у дошкольников можно добиться высокого уровня развития когнитивных процессов.

Ключевые слова: познавательная активность, интеллектуальные задачи, дошкольник.

Актуальность исследования. В современном мире проблема формирования и развития у дошкольников познавательной активности является

одной из самых актуальных, поскольку взаимодействие человека с окружающим миром возможно лишь благодаря его активности и деятельности.

Особенностям развития познавательной активности дошкольников в последнее время уделяется особое внимание в связи с реализацией Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования (ФГОС ДО).

В качестве познавательного интереса понимается стремление ребенка познавать окружающий мир и формировать картину мира, узнавать о качествах, свойствах предметов, явлений действительности, исследовать неизвестное и получать ответы на интересующие вопросы.

Во время познавательного действия развивается внутренняя целеустремленность и формируется мотивационно-потребностная сфера для накопления, расширения знаний. Развитие познавательной активности дошкольников осуществляется в процессе активной познавательной деятельности. Познавательная деятельность — это деятельность сознательная и она направлена на познание окружающей действительности с помощью таких психических процессов, как воображение, представление, ощущение, восприятие, мышление, память, внимание, речь Л. А. Венгер.

В старшем дошкольном возрасте ребёнок резко меняется: совершенствуются психофизические функции, возникают сложные личностные новообразования, наблюдается интенсивное развитие познавательных мотивов, связанных непосредственно с учебной деятельностью, возникает потребность в интеллектуальной активности и овладении умениями, навыками и знаниями. Основой для формирования мотивов учебной деятельности является любознательность и познавательный интерес, которые теснейшим образом связаны со стремлением к узнаванию нового. Это качество – при умелом руководстве может перерасти в жажду знаний, потребность к познанию.

Активность дошкольников нельзя оценивать только за уровнем усвоения ими социально заданных нормативов. Особое значение приобретает

способность ребёнка самостоятельно организовать себя, реализовать собственный замысел, выработать собственное суждение по поводу кого-то или чего-то, обосновывать и отстаивать свою мысль, проявлять изобретательность, фантазию, элементарное рационализаторство, объединять разные впечатления - с жизни и книжки.

Активность ребёнка проявляется в его стремлении самостоятельно что-то переделать, изменить, открыть, узнать.

Ребенок старшего дошкольного возраста не учится для себя, имея «в голове» отдаленные перспективы. Мотивы его качественной работы – это подарки, оценки и отметки, а также похвала. Но это продолжается достаточно непродолжительное время – далее необходимо для детей старшего дошкольного возраста искать новые мотивы. В противном случае процесс обучения может существенно затормозиться.

И в этой ситуации на помощь может прийти познавательная деятельность. Именно она ставит задачу – «научить учиться». При этом важно, чтобы познавательная сфера соответствовала интересам, физиологическим и психолого-эмоциональным способностям детей. Иными словами, мотивы развития детям старшего дошкольного возраста должны быть понятны, а методы достижения – доступны. При этом развитие познавательных способностей ребенка должно осуществляться постепенно, без распространенного среди родителей «форсирования событий».

Основой познавательной активности выступают противоречия между сложившимися знаниями, умениями, навыками, усвоенным опытом достижения результата методом проб и ошибок и новыми познавательными задачами, ситуациями, возникшими в процессе постановки цели экспериментирования и ее достижения [1].

Л. С. Выготский считал, что интеллектуальное развитие выражает то новое, что выполняется самостоятельно путем новообразования новых качеств ума и переводит психические функции с более низкого на более высокий уровень

развития. М. Л. Семенова отмечает, «...интерес к познанию реального мира — один из наиболее фундаментальных и значимых явлений в детском развитии». Н. Н. Поддъяков подчёркивает, что на современном этапе развития общества надо давать детям ключ к познанию действительности, а не стремиться научить, т. е. дать определенную сумму знаний.

А. Г. Асмолов акцентирует внимание на важности формирования мотивов интеллектуальной деятельности.

Проблемой развития познавательной активности у дошкольников в разное время занимались и широко исследовали ученые Б. Г. Ананьев, М. Ф. Беляев, Е. М. Беспаленко, Л. И. Божович, Л. А. Гордон, С. Л. Рубинштейн, Г. И. Щукина, Н. С. Махина, Н. Г. Морозова и др. Доказано, что познавательные ценности формируются у ребенка под воздействием познавательной активности, которая проявляется в самостоятельном желании «открытия» мира путем его изучения и преобразования.

Анализ собранной научной литературы по проблеме позволил определить объект исследования — познавательная активность у детей старшего дошкольного возраста.

Предметом исследования данной статьи являются педагогические методы решения интеллектуальных задач, способствующие развитию познавательной активности у детей старшего дошкольного возраста.

Целью исследования является выявление и определение путем опытно-поисковой работы эффективность педагогических методов решения интеллектуальных задач для развития познавательной активности у детей старшего дошкольного возраста. В соответствии с целью исследования были определены задачи исследования. Рассмотреть особенности развития познавательной активности у детей старшего дошкольного возраста. Выявить педагогические методы решения интеллектуальных задач для развития познавательной активности у детей старшего дошкольного возраста. Раскрыть практические аспекты развития познавательной активности у детей старшего

дошкольного возраста методом решения интеллектуальных задач. Методы исследования и исследуемые

В исследовании приняли участие дошкольники старшей группы «Детский сад». Всего в исследовании участвовало 29 дошкольников.

Исследование проходило в апреле — июне 2022 года.

Методы исследования: набор картинок «Нелепицы», задачи на развитие логического мышления, игровые задания на развитие социального и эмоционального интеллекта.

Обсуждение результатов Мониторинговый срез показал, что на начало апробации программы по развитию познавательной активности у детей старшего дошкольного возраста уровень интеллекта соответствовал возрастным данным.

В группе исследуемых не было детей с ограниченными возможностями здоровья, они также не имели неврологических и психиатрических диагнозов.

В течение реализации программы, включающей методы решения интеллектуальных задач для развития познавательной активности у детей старшего дошкольного возраста, интеллектуальные способности детей имели более высокий уровень, познавательная активность отличалась высоким уровнем любознательности, заинтересованности.

Познавательный интерес характеризовался повышенной устойчивостью, мотивированной избирательной направленностью на познаваемый предмет. Например, детям предлагалась картинка «Нелепицы». Они должны были рассказать, что на картинке нарисовано неверно и почему. Задавался вопрос «Как правильно нужно было нарисовать?», «Где ошибся художник?», «Как исправить ошибку?» и др.

Работая с таким набором картинок, дети учатся познавать мир и формировать свое представление об окружающем. Например, что корова дает молоко, а пчела дает мед, но не наоборот, и что художник ошибся при изображении рисунка. Анализ нелепых ситуаций помогает найти правильное решение ситуативной задачи, определить стиль поведения. Д. Б. Годовикова

отмечает следующие показатели познавательной активности: внимание и интерес к предмету; эмоциональное отношение к предмету; действия, направленные на лучшее распознавание качества предмета или окружающего мира, понимание функционального назначения предмета или объекта [2].

В работе с картинками «Нелепицами», все перечисленные показатели имели место, проявлялись детьми, решали проблему интеллектуального познания. Задачи на развитие логического мышления и усиление концентрации слухового внимания также способствовали развитию познавательной активности дошкольников. Например, игровая потешка: «Как у нас-то козел, что за умный был. Сам по воду ходил, сам кашу варил, деда с бабкой кормил». Задаем вопрос детям: «Сколько человек ели кашу?». Первые задания такого типа не выполнялись детьми с первого раза.

Некоторые дети считали, что три человека ели кашу, т. е. и козел тоже. Далее идет уточнение, что люди только дед и бабка. Или пример «Ехали медведи на велосипеде» (К. И. Чуковский). Вопрос: «Сколько медведей ехало на велосипедах?». Дети пытались сосчитать медведей, вспоминая рисунок из книги. Ответов верных не было. Уточняем, концентрируя внимание детей на речи, а не на репродуктивном воображении. Писатель не уточнял количество медведей, описание сказки абстрактное, не подлежит абстрагированию. Автор просто констатирует факт, что какое-то количество медведей ехали на велосипедах. Еще один пример задачи с интеллектуальной направленностью. «Дама сдавала в багаж: диван, чемодан, саквояж, корзину, картину, картонку и маленькую собачонку...».

Вопрос детям: «Сколько вещей дама сдавала в багаж?». Заранее предполагая, что задача содержит что-то неординарное, дети легко сосчитали все перечисленное, которое сдано в багаж. Только два ребенка ответили, что собачонка — это не вещь, а значит, количество меньше, чем все перечисленное. Все последующие задачи с интеллектуальной направленностью решались детьми более успешно. К концу экспериментального исследования ошибки

допускались редко. Таким образом, познавательную интеллектуальную задачу можно задавать детям в следующих формах: сюжетно-ролевая игра; обозначение ситуаций различными символическими средствами; проблемные ситуации, ситуации-загадки и собственно задачи.

В процессе решения интеллектуальных задач дети выдвигают гипотезу и с помощью поисковых действий и опытов доказывают правильность своего предположения. Через опыт ошибок, поиск правильных ответов, дети приобретают новые знания о том или ином предмете, объекте, свойстве предмета или его назначения, воздействуют на объект с целью его познания, выявляют скрытые признаки и свойства [3]. Задания на развитие социального и эмоционального интеллекта были предложены в виде рисунков с изображенными действиями и ситуации, включающие развитие эмоционального интеллекта.

Например, рисунок, на котором изображена девочка, сидящая одна на скамейке, а в песочнице недалеко играют дети. Вопрос воспитателя: «Как вы думаете, какое настроение сейчас у девочки?», «Что с ней произошло?», «Почему она не играет с другими детьми?», «Что нужно сделать, чтобы девочка не печалилась?» и др. Опираемся на научные исследования Г. И. Щукиной, выделившей уровни развития познавательной активности: – репродуктивно-подражательная активность ребенка, особенность которой заключается в накоплении, обогащении опыта детей через опыт другого. – поисково-исполнительская активность, переходящий в самостоятельность. – творческая активность — это высший уровень активности, при котором цель и задача ставится ребенком (целеполагание), а пути ее решения избираются новые, оригинальные, нешаблонные [4, с. 77].

К концу исследования мониторинговый срез уровня развития познавательной активности старших дошкольников дал более высокие результаты. Отмечено, что на протяжении всего периода реализации программы

по развитию познавательной активности у детей старшего дошкольного возраста методом решения интеллектуальных задач, интерес детей не угасал.

В особенности хорошо воспринимались задания с использованием ИКТ.

Заключение. Представленные и описанные выше задания из программы развития познавательной активности дошкольников методом решения интеллектуальных задач на практике неоднократно подтвердили свою значимость и эффективность применения в ДОО, так как носят непосредственно познавательный, поисковый, деятельностный характер. Как экспериментально-поисковая деятельность, так и проблемный характер обучения (проблемные ситуации, проблемные задачи и проблемные вопросы) пробуждают у ребенка интерес, и вызывают мотивацию к дальнейшей деятельности, что, в свою очередь, является важной составляющей в познавательном развитии ребенка дошкольного возраста.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

Белкин Е. Л. Психолого-дидактические основы построения эффективных методик обучения [Текст] / Е. Л. Белкин, А. М. Иванов. — М: Просвещение, 2020. — 128 с

Годовикова Д. Б. Общение со взрослыми и познавательная активность детей. Психология дошкольника. Хрестоматия. / Сост. Г. А. Урунтаева. М.: Изд. центр «Академия», 2019. — 384 с

Семенова М. Л. Развитие познавательного интереса у детей дошкольного возраста. Дисс..к.п.н., Челябинск, 2019. — 168 с.

Щукина Г. И. Активизация познавательной деятельности учащихся в учебном процессе. [Текст] /Г. И. Щукина. — М.: Просвещение,2019. — 160 с.

Ko-vu T.A.

Dorzhi Banzarov Buryat State University
(Ulan-Ude, Russia)

Scientific supervisor:

Pestereva O.A.

Dorzhi Banzarov Buryat State University
(Ulan-Ude, Russia)

**DEVELOPMENT OF COGNITIVE ACTIVITY
SENIOR PRESCHOOLERS BY THE METHOD
SOLUTIONS TO INTELLECTUAL PROBLEMS**

***Abstract:** the article reveals examples of intellectual tasks for preschoolers that contribute to the development of cognitive activity. The essence of the concept of cognitive activity and its influence on the formation of a picture of the world of a preschooler is revealed. A detailed description of the comparative analysis on the development of cognitive activity of preschoolers by solving intellectual problems in preschoolers of the control and experimental groups is revealed. A conclusion has been drawn that with the purposeful development of cognitive activity in preschoolers, it is possible to achieve a high level of development of cognitive processes.*

***Keywords:** cognitive activity, intellectual task, preschooler.*

УДК 37

Маркова А.А.

педагог-организатор

МБУДО «Станция юннатов»

(г. Белгород, Россия)

Масленникова И.А.

педагог дополнительного образования

МБУДО «Станция юннатов»

(г. Белгород, Россия)

КВЕСТ, КАК ФОРМА ОБУЧЕНИЯ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Аннотация: в статье анализируется квест, как интерактивная образовательная технология, возможности использования квеста в образовательном процессе для решения различных педагогических задач.

Ключевые слова: квест, интерактивные образовательные технологии, обучающиеся, интерес.

В настоящее время, у учащихся образовательных учреждений снизился интерес к обучению.

Для того, чтобы в обучении вернуть интерес учащихся, педагогам необходимо применять педагогические технологии. Существует большое количество подходов к образовательному процессу, учитывающие возрастную категорию и современные тенденции. Наиболее эффективным и гибким является применение интерактивных технологий обучения - квест.

Данная форма обучения, позволяет задействовать всех учащихся, каждый сможет внести свой вклад в решении той или иной задачи. Обучающиеся смогут

применять свои навыки в практической деятельности, находить необходимую информацию, также учащиеся лучше будут запоминать, думать и организовывать себя в работе.

Так что же такое квест? Квест - это специально организованный вид исследовательской деятельности [1]

Образовательный квест - это своего рода проблема, которая ставится перед участниками, где они должны выполнить образовательные задачи. В отличие от учебной проблемы в образовательном квесте есть элементы сюжета, ролевой игры, связанные с поиском и обнаружением информации для решения образовательных задач, в которой используются ресурсы какой-либо территории или информационные ресурсы. Дословно с английского языка - это «поиск», который может быть связан с приключениями или игрой; также служит для обозначения одной из разновидностей компьютерных игр [1].

Благодаря захватывающему сюжету квесту, данный формат обучения пользуется популярностью среди обучающихся.

В чем же заключается квест?

Квест состоит из нескольких этапов прохождения, для достижения определенного результата, учащимся необходимо пройти все задания.

По видам сюжета квесты можно разделить на: линейные, штурмовые, кольцевые.

Линейные квесты представляют собой цепочку выполнения заданий по определенной очереди. Маршрут строится организатором индивидуально.

В штурмовых квестах участники самостоятельно выбирают пути выполнения задач, для достижения основного задания. Маршрут строится самими участниками.

Кольцевой квест, представляет собой систему выполнения заданий по линейки, но, в отличие от линейного квеста, приходят в начальную индивидуальную точку. Маршрут строится организатором индивидуально.

Структура квеста состоит из четырех обязательных этапов: введение, задания, выполнения, оценка.

В заключении можно отметить, что данный формат обучения подходит для изучения любых направлений обучений. Это может быть, как урок по физкультуре так и занятие по литературе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

Барахова Т.С. Образовательный квест – современная интерактивная технология [Электронный ресурс] Открытый урок первое сентября. — 2021. <https://urok.1sept.ru/articles/685987> (дата обращения: 19.07.2022).

Markova A.A.

teacher-organizer

Station of young naturalists

(Belgorod, Russia)

Maslennikova I.A.

additional education teacher

Station of young naturalists

(Belgorod, Russia)

QUEST AS A FORM OF TRAINING IN ADDITIONAL EDUCATION

Abstract: the article analyzes the quest as an interactive educational technology, the possibility of using the quest in the educational process to solve various pedagogical problems.

Keywords: quest, interactive educational technologies, students, interest.

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ (JURIDICAL SCIENCES)

УДК 346.2

Гарипов И.И.

студент 4 курса факультета права

Национальный исследовательский университет

«Высшая школа экономики»

(г. Москва, Россия)

ПОНЯТИЕ БАНКОВ В НАЛОГОВЫХ ПРАВООТНОШЕНИЯХ

***Аннотация:** на современном этапе невозможно представить практически ни одно стабильное экономическое отношение, которое обходилось бы без участия банков или иных кредитных организаций. Банки и выполняют важнейшую посредническую функцию, на которой зиждутся расчеты между различными субъектами по всему миру, и кредитуют развитие бизнеса, обеспечивают устойчивость валюты, участвуют на финансовых рынках и иным образом обеспечивают функционирование экономических отношений. Ввиду специфики налоговых правоотношений с банковским участием нормы, регулирующие статус, обязанности, ответственность банков, не систематизированы в НК РФ. Тем не менее, на основе анализа норм законодательства о налогах и сборах, доктрины, практики в данной работе будет раскрыто понятие банков как участников налоговых правоотношений.*

***Ключевые слова:** банки, участники налоговых правоотношений.*

Для характеристики банков как участников налоговых правоотношений представляется целесообразным сначала раскрыть сущность таких общественных отношений.

Налоговый кодекс не дает дефиниции данного понятия, но в доктрине налоговые правоотношения описываются как индивидуализированная юридическая связь между субъектами налогового права, которая возникает на основе налогово-правовых норм и складывается в процессе реализации их прав и исполнения обязанностей [1].

Такое определение представляется релевантным, однако думается, что налоговые правоотношения — это не столько связь (как нечто статичное) между субъектами, сколько именно общественные отношения (как нечто динамичное), возникающие на основе таких норм и складывающиеся в процессе реализации прав и исполнения обязанностей.

Вопрос об определении участников налоговых правоотношений также представляется дискуссионным. С одной стороны, ст. 9 НК РФ формально содержит перечень участников отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах — это являющиеся налогоплательщиками / плательщиками сборов / страховых взносов организации и физические лица, налоговые агенты, а также налоговые и таможенные органы.

На наш взгляд, хоть де-юре данный перечень и является закрытым, но де-факто к участникам налоговых правоотношений относятся и другие субъекты. Такой же позиции придерживаются в современной доктрине. Например, как справедливо отметил Тютин Д. В., участниками налоговых правоотношений следует также признавать банки, «обязанные исполнять поручения налогоплательщиков и инкассовые поручения налоговых органов на перечисление налогов в бюджетную систему Российской Федерации», различные органы и организации (включая органы Росреестра, юстиции, МВД), приставы и даже контрагенты налогоплательщиков) [2].

Учитывая изложенное, думается, что участники налоговых правоотношений — это не только прямо перечисленные в ст. 9 НК РФ субъекты, наделенные налоговыми правами и исполняющие такие обязанности, но и иные участники, которые потенциально могут обладать соответствующими правами и исполнять установленные обязанности. К числу последних, как было сказано ранее, относятся и банки.

Федеральный закон от 02.12.1990 N 395-1 (ред. от 30.12.2021) "О банках и банковской деятельности" (далее — ФЗ о банках) определяет банк как кредитную организацию, имеющую исключительное право осуществлять в

совокупности такие банковские операции, как привлечение во вклады денежных средств физических лиц и организаций, размещение таких средств от своего имени и за свой счет на условиях возвратности, платности, срочности, открытие и ведение банковских счетов физических лиц и организаций.

При этом НК РФ определяет этот институт немного иначе: согласно ст. 11 НК РФ под банками понимаются «коммерческие банки и другие кредитные организации, имеющие лицензию Центрального Банка Российской Федерации». На наш взгляд, такое понятие банков, данное в НК РФ, имеет определенные недостатки.

В частности, возникают сомнения в формулировке «коммерческие банки». Так, ФЗ о банках не приводит какого-либо деления банков на коммерческие и некоммерческие (или иные). Кроме того, по смыслу ст. 1 данного закона любой банк – есть кредитная организация, а любая кредитная организация – есть юридическое лицо, которое «для извлечения прибыли как основной цели своей деятельности» на основании лицензии Центрального банка РФ (далее – ЦБ РФ) наделено правом на осуществление банковских операций. Кредитные организации, как следует из этой же нормы, создаются в форме хозяйственных обществ, которые, в свою очередь, по смыслу п. 2 ст. 50 Гражданского кодекса Российской Федерации от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 25.02.2022 (далее – ГК РФ) являются коммерческими организациями. Поэтому так или иначе все банки, о которых идет речь в НК РФ, являются коммерческими организациями.

ЦБ РФ, как следует из Федерального закона от 10.07.2002 N 86-ФЗ (ред. от 30.12.2021) "О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)" (с изм. и доп., вступ. в силу с 11.01.2022) (далее – ФЗ о ЦБ РФ), не преследует цели извлечения прибыли, а значит, не является коммерческим юрлицом. Тем не менее, если бы законодатель хотел из-под общего регулирования вывести ЦБ РФ как особый некоммерческий субъект, то в п. 5 ст.11 НК не было бы установлено,

что все правила, предусмотренные первой частью НК в отношении банков, распространяются также на ЦБ РФ и госкорпорацию развития «ВЭБ.РФ».

Таким образом, поскольку ныне действующее банковское законодательство не предусматривает возможности создания некоммерческого банка, то использование в законе о налогах и сборах формулировки «коммерческий банк» в качестве определения понятия банк не представляется актуальным на современном этапе, поэтому прилагательное «коммерческий» в ст. 11 НК РФ можно опустить.

Отметим, что банковское законодательство особо выделяет статус банков среди иных кредитных организаций, поскольку последние не уполномочены на совершение отдельных банковских операций. Тем не менее, формулировка «и другие кредитные организации, имеющие лицензию Центрального Банка Российской Федерации» в определении банков в НК РФ в целом не вызывает сомнений, учитывая то, что для целей регулирования налоговых правоотношений разница между банками и иными кредитными организациями не представляется существенной.

В доктрине отмечается, что недостаточно полное определение банков дано в НК ввиду того, что оно не имеет цели всестороннего и глубокого раскрытия понятия «банк» с учетом всей специфики правового положения кредитных организаций.

С одной стороны, действительно, в нормативных актах редко приводится всесторонне описание тех или иных терминов. Однако, с другой стороны, для целей более ясной интерпретации правового статуса банков в налоговых правоотношениях следовало бы определение банков раскрыть чуть более детально, например, добавив описание «обязанные исполнять поручения налогоплательщиков и инкассовые поручения налоговых органов на перечисление налогов в бюджетную систему Российской Федерации, а также иным образом участвующие в отношениях, регулируемых законодательством о налогах и сборах, в соответствии настоящим Кодексом».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

Ядрихинский С.А. К вопросу о понятии налогового правоотношения // *Налоги*. 2018. N 6. С. 16 - 19.

Тютин Д.В. *Налоговое право: Курс лекций* // Подготовлен для системы КонсультантПлюс, 2020.

Киселева Н.В. Банки как участники налоговых правоотношений // *Банковское право*. 2021. N 3. С. 46 - 54.

Garipov I.I.

4th year student of the Faculty of Law

National Research University

Higher School of Economics

(Moscow, Russia)

THE CONCEPT OF BANKS IN TAX RELATIONS

***Abstract:** at the present stage, it is impossible to imagine practically any stable economic relationship that would do without the participation of banks or other credit institutions. Banks perform the most important intermediary function on which settlements between various entities around the world are based, and lend to business development, ensure the stability of the currency, participate in financial markets and otherwise ensure the functioning of economic relations. Due to the specifics of tax legal relations with banking participation, the rules governing the status, duties, and responsibilities of banks are not systematized in Tax Code of Russian Federation. Nevertheless, based on the analysis of the norms of legislation on taxes and fees, doctrine, practice, the concept of banks as participants in tax legal relations will be disclosed in this work.*

***Keywords:** banks, participants in tax relations.*

УДК 343.163

Ивлева Е.Р.

студент, кафедра конституционного,
административного и международного права
Набережночелнинский институт (филиал)
Казанский (Приволжский) федеральный университет
(г. Набережные Челны, Россия)

ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПОЛНОМОЧИЙ ПРОКУРОРА ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБЩЕГО НАДЗОРА

***Аннотация:** статья посвящена рассмотрению проблем реализации полномочий прокурором при осуществлении общего надзора. Особое внимание делается на сфере социального обеспечения. Акцент делается на рассмотрении прокурорского надзора через анализ практики правоприменения. Выявляются проблемы, связанные с осуществлением прокурорского надзора за соблюдением пенсионных прав граждан. Делается вывод о наличии пробелов в правовом регулировании по вопросам пенсионного обеспечения, а также выявлены практические проблемы реализации органами прокуратуры своих полномочий в аспекте прокурорского надзора за соблюдением пенсионных прав граждан. Предлагаются пути решения выявленных проблем. В частности, предлагается принять ведомственный акт о порядке взаимодействия между Прокуратурой и Пенсионным фондом РФ (в т.ч. и территориальными).*

***Ключевые слова:** прокурорский надзор, пенсионное обеспечение, пенсия, защита, права.*

На сегодняшний день сложно переоценить значение общего надзора, осуществляемого органами прокуратуры. Так, например, в свете построения правового государства в нашей стране, вопрос о соблюдении пенсионных прав человека и исполнении законов в пенсионной сфере приобретает особую значимость. Как следствие, мы можем говорить о том, что одним из

неотъемлемых и чрезвычайно важных конституционных прав человека является право на социальное обеспечение. Данное право является признанным как на международном уровне, так и на национальном. В связи с тем, что Российская Федерация провозглашает себя демократическим государством, а также является участницей ряда международных актов, которые закрепляют указанное право, мы можем его обнаружить также в ст. 39 Конституции Российской Федерации [1]. Однако мы можем констатировать наличие проблем в реализации такого права. Зачастую граждане не могут получить пенсионное обеспечение в силу различных обстоятельств. Например, трудности в доказывании факта наличия права на ту или иную разновидность пенсии; незаконные и необоснованные отказы в назначении пенсии и т.д. Граждане не всегда имеют правовую грамотность, которая бы позволяла отстаивать свои права. В таком случае сложно переоценить значение органов прокуратуры, которые в рамках надзорной деятельности следят за соблюдением прав граждан, в т.ч. и в сфере пенсионного обеспечения. Более того, в данном направлении актуализируется и надзор за органами исполнительной власти, надзор за принимаемыми актами в данной сфере на наличие в них коррупционных положений и т.д. В связи с этим проблематика реализации полномочий прокурором в сфере надзора нами будет проанализирована с учетом сферы пенсионного обеспечения.

Говоря об осуществлении надзорной деятельности органами прокуратуры за исполнением законов в сфере пенсионного обеспечения следует отметить основные формы. В качестве таковых можно выделить следующие:

- 1) Надзор за законностью принимаемых правовых актов;
- 2) Надзор за соблюдением прав и свобод человека и гражданина.

Первое направление может реализовываться органами прокуратуры посредством проведения антикоррупционной экспертизы нормативных правовых актов. Главным образом это связано с предотвращением такого негативного явления как коррупция.

Второе направление возможно для реализации путем обращения в суд прокурором в интересах неопределенного круга лиц. При этом граждане также имеют право обращаться в органы прокуратуры с целью защиты своих пенсионных прав.

Так, прокурор, в интересах Л., обратился в суд с иском к ГУ – Управление Пенсионного фонда Российской Федерации в Торопецком районе Тверской области (межрайонное) о признании решения об отказе в установлении (выплате) Л. пенсии незаконным, возложении на ответчика обязанности включить в стаж, дающий право на досрочное назначение страховой пенсии по старости, периоды обучения Л. на курсах повышения квалификации в должности медицинской сестры отделения анестезиологии и реанимации в льготном исчислении и произвести начисление пенсии с момента наступления права.

В обоснование исковых требований указано, что Л. обратилась в прокуратуру с заявлением о защите ее нарушенных пенсионных прав, указав, что решением ГУ УПФР (межрайонное) ей было отказано в назначении страховой пенсии по старости с отсутствием требуемого специального стажа. Ответчиком не были засчитаны периоды ее нахождения на курсах повышения квалификации. Периоды работы в должности медицинской сестры отделения при подсчете стажа учтены в календарном исчислении, однако, данные периоды подлежат исчислению как 1 год работы за 1 год и 6 месяцев, поскольку в указанный период Л. работала медицинской сестрой отделения анестезиологии и реанимации.

Суд первой инстанции удовлетворил заявленные требования, однако апелляционный суд отменил решение суда и принял новое об отказе в удовлетворении заявленных требований. Суд кассационной инстанции согласился с судом апелляционной инстанции [2].

В результате получается, что суды не занимают однозначной позиции по пенсионным спорам, поскольку на практике достаточно много случаев, связанных с отменой решений судов нижестоящих инстанции. Более того, даже

органы прокуратуры оказываются не в силах защитить законные права и интересы граждан на получение пенсионного обеспечения.

Складывается парадоксальная ситуация, когда нормы права провозглашают пенсионное обеспечение граждан, гарантируют его, однако фактически такие правомочия оказывается реализовать на практике достаточно сложно. В первую очередь это связано с несовершенством действующего пенсионного законодательства.

При этом органы прокуратуры имеют достаточно большой запас полномочий, которые они могут осуществлять в рамках проводимого прокурорского надзора за соблюдением пенсионных прав граждан [3, с. 415]. Однако даже этого, как показывает практика правоприменения, бывает недостаточно. В данной связи в научной среде высказывается предложение о разделении проведения прокурорского надзора по отдельным территориям. Т.е. закрепить применительно к каждой территории прокурора (прокуроров), которые будут осуществлять меры прокурорского надзора, следить за соблюдением прав граждан, в т.ч. и в сфере пенсионного обеспечения [3, с. 415].

Определенное значение в рассматриваемом направлении могло бы оказать и взаимодействие между органами прокуратуры и другими государственными органами, в т.ч. с Пенсионным фондом РФ [4, с. 10]. В таком случае было бы разумным принять ведомственный акт о порядке такого взаимодействия. Представляется, что это позволит более оперативно реализовывать надзорные полномочия со стороны органов прокуратуры. Положительно это скажется и на соблюдении пенсионных прав граждан.

Таким образом, в нынешнее время особую актуальность приобретают вопросы, связанные с пенсионным обеспечением граждан. Главным образом это связано с учащением незаконных отказов в назначении пенсии гражданам со стороны пенсионных органов. Особое значение в данном случае приобретают органы прокуратуры, которые находятся на страже за соблюдением пенсионного законодательства. Однако анализ практики правоприменения позволяет сделать

вывод о том, что даже обращение в суд прокурором в интересах граждан не оканчивается успехом. Так, практика по разрешению таких споров не является единообразной. Как следствие, встает вопрос в первую очередь о совершенствовании самого пенсионного законодательства. Более того, предлагаем принять ведомственный акт о порядке взаимодействия между Прокуратурой и Пенсионным фондом РФ (в т.ч. и территориальными).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) // Российская газета. № 144. 2020.

Определение Второго кассационного суда общей юрисдикции от 08.07.2021 по делу № 88-13581/2021 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.consultant.ru/> (дата обращения: 04.06.22).

Тухватулина Е.Е. Роль прокурорского надзора за соблюдением прав и свобод человека и гражданина // Трибуна ученого. 2021. № 1. С. 413-420.

Фаварисова Н.В. К вопросу о цели и задачах прокурорского надзора за соблюдением социальных прав граждан // Перо науки. 2021. № 30. С. 8-12.

Ievleva E.R.

Student, Department of Constitutional,
Administrative and international law
Naberezhnye Chelny Institute (branch)
Kazan Federal University
(Naberezhnye Chelny, Russia)

**PROBLEMS OF EXERCISING THE POWERS
OF THE PROSECUTOR IN THE EXERCISE
OF GENERAL SUPERVISION**

***Abstract:** the article is devoted to the consideration of the problems of the exercise of powers by the prosecutor in the exercise of general supervision. Special attention is paid to the sphere of social security. The emphasis is on the consideration of prosecutorial supervision through the analysis of law enforcement practice. The problems connected with the implementation of the prosecutor's supervision over the observance of the pension rights of citizens are identified. It is concluded that there are gaps in the legal regulation on pension provision, and practical problems of the prosecutor's office's exercise of its powers in the aspect of prosecutorial supervision over the observance of citizens' pension rights are identified. The ways of solving the identified problems are proposed. In particular, it is proposed to adopt a departmental act on the procedure for interaction between the Prosecutor's Office and the Pension Fund of the Russian Federation (including territorial ones).*

***Keywords:** prosecutor's supervision, pension provision, pension, protection, rights.*

ПСИХОЛОГИЯ (PSYCHOLOGY)

УДК 159

Морозова Н.А.

студентка

Орский гуманитарно-технологический институт (филиал ОГУ)

(г. Медногорск, Россия)

МАНИПУЛЯТИВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ДЕТСКО-РОДИТЕЛЬСКИХ ОТНОШЕНИЯХ С ПОДРОСТКАМИ

***Аннотация:** иногда родители используют манипулятивные приемы по разным причинам, которые кажутся безобидными и даже полезными для формирования личности подростка, но могут существенно повлиять на его формирование. Данная статья посвящена описанию наиболее распространенных манипулятивных тактик, их возможных причин и последствий, а также теоретическим подходам к проблемам детско-родительского общения в подростковый период.*

***Ключевые слова:** манипуляции, детско-родительские взаимоотношения, стили воспитания, подростковый возраст.*

В основе психологических особенностей семей, воспитывающих подростков лежат культурно-исторические факторы, которые находятся под влиянием общественных норм и ценностей. Поэтому родители являются основой всех остальных, общественных отношений ребёнка, который будет им устанавливаться и создаваться. Кроме того, эти отношения являются центральной частью в развитии самосознания – через них ребенок получает опыт отношения не только к другим, а и к самому себе.

Отношения между детьми и родителями являются:

- системой различных чувств к ребенку, поведенческих стратегий общения со взрослым и ребенком;

- особенностей понимания характера и личности ребенка, его поступков;
- особенностей восприятия и понимания характера и личности ребенка, его поведения.

Так же не редко в нашей жизни мы встречаем такое умение, как манипулирование взрослыми и друзьями, которое дети и подростки проявляют на протяжении всей жизни. Ни один родитель не может так быстро и четко сформулировать свое желание, как ребенок. Родители часто бывают вынуждены идти навстречу желаниям ребенка и соглашаться с ним. Однако иногда даже самые серьезные родители не в силах отказать своему чаду в его просьбе.

И родители, и дети пользуются манипулятивным общением в процессе общения с другими людьми. Наблюдая за общением ребенка с родителями, отечественные и зарубежные исследователи пришли к выводу, что в детском общении присутствует манипуляция, скрытое управление поведением оппонента.

Ф. С. Райс и К. Долджин [4] выделяют некоторые особенности семейных отношений, которые необходимы для нормального развития ребенка в подростковом периоде:

- содействие родителей, а также их желание помочь;
- родители могут быть внимательными к своим детям, они могут понять их переживания;
- если родители любят друг друга, то они будут всегда поддерживать позитивный настрой в семье;
- принятие и одобрение со стороны родителей;
- в первую очередь, это доверие к ребенку;
- в отношении ребенка к нему как к взрослому и самостоятельному;
- родителям необходимо проявлять большую гибкость, приспособляемость к мнению других людей и терпимость в своих взглядах на жизнь;

- если родители будут примером для подражания своим детям, то они смогут научить их тому, что нужно делать[2].

Некоторые исследователи (Э. Шостром, Э. Адлер) считают, что именно родители невольно формируют у своих детей манипулятивные навыки поведения. Чтобы стать успешнее в манипулятивном общении, ребенку нужно прилагать значительные умственные усилия для того, чтобы понять предназначение в жизни, уметь планировать свою деятельность и чувствовать других людей [1].

При выборе инструмента манипулятор-родитель, может воспользоваться одним из множества инструментов для воздействия на своего ребёнка. Исследование, проведенное Дэниелом Флинтом, показывает, что самые популярные стратегии воздействия – это «манипуляция».

Те родители, которые склонны манипулировать своими детьми и снижать их самооценку стремятся установить над ними психологический контроль, что снижает их самооценку. Они:

- ребенка обвиняют во всех бедах взрослого, а именно в его проблемах;
- не дают забыть прошлые ошибки, постоянно напоминая о них;
- заявляют, что у ребенка нет хороших качеств в семье;
- в то же время они упрекают ребенка в том, что он сделал и чем пожертвовал ради него;
- виновником своих чувств считают ребенка, а он в свою очередь возлагает вину на себя [4].

Подростки с позитивной самооценкой к отношениям с родителями более развиты такими ресурсами формирования личности, как суверенность психологического пространства и ориентация на себя в процессе жизнедеятельности.

У подростков с более негативной оценкой отношений с родителями прослеживается, более слабая личностная автономия и депривация границ психологического пространства[5].

Принятие и уважение со стороны родителей является важным условием формирования позитивного самоотношения подростка, опоры на себя и личностную автономию.

Однако в некоторых семьях манипуляция допустима, и каждого из двух участников этого процесса это устраивает. Родители полностью контролируют своего ребенка, взрослого или нет, а ребенок снимает ответственность за свои действия и решения. Манипуляции не всегда являются психологической уловкой и заранее спланированной хитроумной стратегией. В большинстве случаев, это повторение поведения своих родителей. Также причиной может стать и их внутренние неразрешённые конфликты, которые могут возникнуть в результате манипуляции.

Манипуляции не предполагают учета желаний или предпочтений другого. В любом случае ребенок всегда будет объектом для родителя, который снимет страх или беспокойство, тот, кто даст почувствовать себя важным и значительным, тот, кто откроет в нем источник силы и уверенности, тот, кто закроет в нем пустоту и одиночество. Ну и конечно же, в любом случае манипуляция родителями будет выглядеть как забота, опека и любовь. В первую очередь родители являются для подростка самыми важными людьми, которые его любят и верят ему. Это нормально для детей, которые зависят от своих родителей. Для того чтобы ребенок вырос, ему необходимо научиться устанавливать границы, а также заявить о своих правах и желаниях.

Именно это и происходит в подростковом периоде, когда ребенок начинает бунтовать, говорит постоянно и на все «нет». Ему важно построить свой мир, где он сможет быть сам себе хозяином. Если же такая возможность не предоставляется, то в дальнейшем она может быть предоставлена только в том случае, если родители полностью контролируют своего ребенка [3].

Таким образом, эмоциональное общение между родителями и детьми имеет свои особенности, которые связаны со спецификой манипулятивных тенденций в общении. К основным факторам, влияющим на формирование

манипулятивного поведения у подростков, относятся родительская непоследовательность, чрезмерное эмоциональное напряжение и повышенная тревожность за ребенка.

Нужно повышать родительскую грамотность, чтобы родители могли общаться с детьми на равных. Именно эта проблема является главной в данной работе. Она заключается в том, что подросток стремится к эмансипации от своих родителей, но и одновременно нуждается в их поддержке.

Не стоит забывать, что родители должны содействовать формированию автономии подростка, а также обеспечивать ему психологическое сопровождение процесса взросления с помощью авторитета родителей и их психологической поддержки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

Абдуллаева В.К. Влияние стилей родительского воспитания на формирование суицидальных тенденций у подростков // Вопросы науки и образования. 2019.

Бобровникова Н.С. Взаимоотношения подростков и родителей как социально-личностный ресурс и основа профилактики буллинга // Интернет-журнал «Мир науки», 2018 №2. <https://mir-nauki.com/PDF/05PSMN218.pdf>

Кузьмишина Т. Л. Детские манипуляции во взаимодействии с родителями // Problemy Wczesnej Edukacji / Issues in Early Education. – 2013. – No. 21. – P. 65–73.

Райс Ф., Долджин К. Психология подросткового и юношеского возраста. Пер. с англ. Е. Николаевой. Питер, 2010. – 816 с.

Черепанова И.В., Черепанов О.А. Отношения с родителем противоположного пола как фактор формирования акцентуаций характера у подростков // Вестник МДУ имя А.А. Куляшова № 2 (50). 2017. С. 64-69.

Morozova N.A.

student

Orsk Institute of Humanities and Technology
(Mednogorsk, Russia)

**MANIPULATIVE TENDENCIES IN THE CHILD-PARENT
RELATIONSHIP WITH TEENAGERS**

***Abstract:** sometimes parents use manipulative techniques for various reasons that seem harmless and even useful for the formation of a teenager's personality, but can significantly affect its formation. This article is devoted to the description of the most common manipulative tactics, their possible causes and consequences, as well as theoretical approaches to the problems of child-parent communication in adolescence.*

***Keywords:** manipulations, child-parent relationships, parenting styles, adolescence.*

СОЦИОЛОГИЯ (SOCIOLOGY)

УДК 316.77

Тимохина А.В.

студентка факультета экономики

Ульяновский государственный университет

(Россия, г. Ульяновск)

НЕВЕРБАЛЬНАЯ КОММУНИКАЦИЯ И ЕЕ ПРИЗНАКИ

***Аннотация:** невербальное общение является одним из самых сложных видов коммуникации, так как тяжело поддается контролю. В статье дается определение таким понятиям как «коммуникация» и «невербальное общение». Анализируется интервью актёра на предмет невербальной коммуникации.*

***Ключевые слова:** коммуникация, невербальное общение, признаки невербальное коммуникации, контроль.*

Прежде чем приступить к рассмотрению невербального общения, дадим определение понятию «коммуникация». Под коммуникацией обычно понимают акт и процесс установления контактов между субъектами взаимодействия посредством выработки общего смысла передаваемой и воспринимаемой информации [2].

Понятие же невербальной коммуникации часто встречается в современной психологической и педагогической литературе, но трактуется неоднозначно. Существует, например, расширенное определение невербальной коммуникации, когда в нее включаются все продукты многообразной неречевой деятельности человека. Другой ограничительный подход, напротив, рассматривает понятие невербальной коммуникации в паралингвистическом аспекте как источник дополнительной информации к собственному речевому сообщению [3].

Невербальное общение – это и простой, и сложный вид коммуникации. С одной стороны, мы не учимся специально использовать невербальные знаки, они являются чем-то естественным, а с другой стороны, язык тела очень тяжело поддается контролю.

На примере интервью Юрия Дудя и Дмитрия Нагиева [1] разберем: подвластны ли невербальные знаки контролю или даже профессиональный шоумен не всегда может совладать с языком собственного тела?

На семнадцатой минуте Юрий Дудь задает Дмитрию Нагиеву вопрос, на который есть единственно верный ответ. Очевидно, что представитель федерального канала не может сказать, что готов был когда-то кого-то убить. И действительно, Дмитрий Владимирович говорит, что сейчас у него желания убивать нет.

Обратим внимание на позу шоумена. До семнадцатой минуты данного видео руки Дмитрия располагались параллельно друг другу и лежали на его коленях. После вопроса от интервьюера Нагиев принимает закрытую позу, т.е. он кладет правую ладонь на левый локоть. Конечно, нельзя утверждать, что актер врёт. Мы и не будем этого делать. Однако, принятая поза может свидетельствовать о том, что вопрос об убийстве вызвал в Дмитрии плохие воспоминания или что тему насилия и агрессии актер не приемлет.

Отвечая на вопрос об отношении к пенсионной реформе, Дмитрий говорит, что имеет две точки зрения на данную проблему. С одной стороны, он понимает причины повышения пенсионного возраста и, соответственно, почему государство приняло подобное решение. С другой стороны, как внук и как сын, актер не согласен с реформой о повышении пенсионного возраста. Дмитрий Владимирович не высказывается о склонении к первой или ко второй позиции.

Однако, его интонация свидетельствует об обратном. Актер, говоря о решении государства, произносит каждое слово как отдельное предложение, т.е. чеканит слова («Наверное. Другого. Выхода. Нет».) Таким образом,

проанализировав интонацию Нагиева, можно сделать вывод, что актер против повышения пенсионного возраста.

Смерть близкого человека – это событие, которое тяжело принять, пережить. Дмитрий Владимирович и не скрывает, что вести прямой эфир через несколько часов после известия о смерти мамы ужасно, как выражается актер. Сколько бы времени после смерти близкого человека не прошло, тема будет оставаться тяжелой. Но Нагиев старается не показывать свои эмоции, он не распространенно говорит о своих чувствах.

О замкнутости актера в данный момент свидетельствует и его движение, сделанное сразу после заданного вопроса. Дмитрий Владимирович направляет голову вправо вниз, как бы пытаясь скрыться от камер и посторонних глаз. Благодаря данному движению Нагиев получает несколько секунд, которые нужны, чтобы скрыть эмоции. Можно сделать вывод: актер не готов откровенно говорить о том, насколько тяжело вести прямой эфир «Голоса» после столь трагического известия.

Дмитрий Владимирович говорит о том, что он далеко не всем доволен в современной России, и эта нелюбовь, по мнению шоумена, не безосновательна. Так же, отвечая на вопрос о современной России, Дмитрий Владимирович называет себя патриотом. Но так ли это на самом деле?

Вначале Дмитрий принимается перебирать четки, далее поправляет очки, чешет нос и пытается удобнее сесть на стул, а затем и вовсе на несколько секунд закрывает рот рукой. Можно предположить, что шоумен нервничает, рассуждая на данную тему, старается найти дополнительное время между вопросом и ответом на него.

Исходя из действий Нагиева, сделаем вывод, актер совершенно неискренне отвечает на вопрос о современной России, а так как тема разговора деликатная, то рассуждать Дмитрий старается очень осторожно.

Проанализировав интервью «Нагиев - пенсии, стих в Кремле», можно сказать, что Дмитрий Владимирович на большинство вопросов отвечал

правдиво, был откровенен с интервьюером и зрителями, но в моменты неудобных тем шоумен не всегда говорил искренне, особенно актера смущала тема политики, современной и прошлой России. О скрытости актера свидетельствуют интонация, позы, наклон головы, лишние телодвижения и т.д.

Обобщая сказанное, сделаем вывод: значение невербального общения велико. С помощью языка тела мы можем дублировать или дополнять сказанное, противоречить самому себе, подменять или усиливать смысл. Контролировать невербальные знаки тяжело даже профессиональным артистам.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

<https://www.youtube.com/watch?v=7tKb5u52nSE>

Корягина, Н. А. Психология общения : учебник и практикум для вузов / Н. А. Корягина, Н. В. Антонова, С. В. Овсянникова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 440 с.

Собольников, В. В. Невербальные средства коммуникации: учебное пособие для вузов / В. В. Собольников. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 164 с.

Timokhina A.V.

Student of the Faculty of Economics,

Ulyanovsk State University

(Russia, Ulyanovsk)

NONVERBAL COMMUNICATION AND ITS FEATURES

***Abstract:** non-verbal communication is one of the most difficult types of communication, as it is difficult to control. The article defines such concepts as "communication" and "non-verbal communication". The interview of the actor on the topic of non-verbal communication is analyzed.*

***Keywords:** communication, non-verbal communication, signs of non-verbal communication, control.*

ОБЩЕГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ (HUMANITARIAN SCIENCES)

УДК 391.2

Блохина О.М.

студент

ФГБОУ ВО «Гжельский государственный университет»

(Россия, пос. Электроизолятор)

**СЕМАНТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОРНАМЕНТОВ
В ЖЕНСКОМ ПРАЗДНИЧНОМ КОСТЮМЕ**

***Аннотация:** в работе выявлено и обосновано семантическое значение орнаментов в женском праздничном костюме Владимирского уезда (или области). Исследовано многообразие орнаментов в женском праздничном костюме Владимирского уезда.*

***Ключевые слова:** орнамент, народный костюм, вышивка, ткачество.*

Орнамент — один из древнейших видов изобразительной деятельности человека, в далеком прошлом несший в себе символический и магический смысл, знаковость, семантическую функцию. Но ранние декоративно-орнаментальные элементы могли и не иметь смыслового значения, а являться лишь отвлеченными знаками, в которых выражали чувство ритма, формы, порядка, симметрии. Исследователи орнамента считают, что он возник уже в верхнепалеолитическую эпоху (15—10 тыс. лет до н. э.). Основанный на неизобразительной символике, орнамент был почти исключительно геометрическим, состоящим из строгих форм круга, полукруга, овала, спирали, квадрата, ромба, треугольника, креста и их различных комбинаций. Использовались в декоре зигзаги, штрихи, полосы, «елочный» орнамент, плетеночный («веревочный») узор [1].

Таким образом орнамент чаще всего вышивался на одежде. "Народную вышивку - эту первую систему кода, приобретенную людьми и имевшую для них

магический смысл, изучают чуть более столетия. Многие не разгадано, много открытий таят в себе простейшие узоры, заключающие в себя сигналы-символы о жизни и мировоззрении давно ушедших поколений

Орнаментальная символика в большей степени присуща древней одежде: рубахам, сорочкам, поневам, передникам, поясам. Части костюма, были тесно связаны с выбором орнаментальных мотивов. Как и костюм, орнамент предполагал ярусное деление. Подол - первый ярус, он ближе к земле. На нем, как правило, ромбо-точечные или крестообразные композиции (символы земледелия, плодородия, огня). В вышивке головных уборов преобладают наоборот солярные знаки, изображения птиц и т.д.

Также деление на расположение орнамента в костюме на традиционные - круговые (ворот, пояс, рукава, подол); нетрадиционные - то есть любые, выполняющие разные защитные функции: защита любовной сферы - красно-оранжевые узоры, в которых преобладают круговые и крестовидные формы; защита маленького ребенка от напастей - силуэт коня или петуха, нитки красные или черные; для ребенка постарше - сине-фиолетовая гамма, которая защищает от сильного умственного переутомления; голубая или золотисто-зеленая вышивка помогает успешному ведению дел в любой сфере деятельности

Более пластичные, хорошо драпирующиеся шелковые ткани – штофы, в которых не использовались металлические нити, вызвали появление нового типа сарафана – «круглого», так называемого «московского». Он отличается множеством сборок, которые придают ему пышность и делают его очень красивым. В Гаврилово-Посадском краеведческом музее с таким сарафаном экспонируются два женских крестьянских костюмных комплекса Владимиро-Суздальского уезда XIX века. По покрою это длинная юбка с лямками. Этот тип сарафана шился без подкладки. Его надевают выше груди или под грудью, подвязывают тесёмками передника или поясом под грудью, или по линии талии. Верх круглого сарафана прикрывался душегрейкой. Украшается лишь подол сарафана, уплотнённый подбоем из льняной ткани шириной 9–13 см. По низу

подола нашивали позумент, золотную или мишурную бахромку. Кроме севернорусского костюмного комплекса во Владимирской губернии бытовал и южнорусский комплекс. Так, в Судогодском уезде Владимирской губернии бытовала понёва с рубахой, носящей черты покроя, характерные для южных великорусов. Эта рубаха с прямыми поликами, пришитыми по основе, по внешнему виду очень похожа на рубаху с косыми поликами, у южных великорусов. Во Владимирской губернии понёвы были красными, синими с белыми прошивами [6]. Сопутствовали этому костюму и соответствующие кичкообразные головные уборы – «сороки». «Сорока» – это головной убор, состоящий из трёх частей: внутренней конструкции «с рожками», которая поддерживала остальные детали, «сороки» с золотным шитьём, покрывавшей переднюю часть головы, и позатыльника, также с золотным шитьём, укреплявшегося на затылке. Влияние южных великорусов сказывалось и в способах украшения рубах – это узенькая цветная обшивка у ворота и рукавов, на рукавах поперечные полосы. К середине XIX века понёвный комплекс встречался в основном у старшего поколения. Молодые девушки носили в это время сарафаны. Все предметы, объединённые в костюм, представляли собою красочный ансамбль, каждый из компонентов которого вносил определённое цветовое звучание. На характере крестьянского костюма Центрально-промышленного района значительно сказывалось влияние городской культуры. Наиболее значительными факторами, вызывавшими изменения в этом виде прикладного крестьянского искусства, были: проникновение в народный быт промышленных товаров (фабричных тканей, лент, тесьмы, бумажной пряжи и пр.), применение анилиновых красителей, усиление влияния городских вкусов, активными проводниками которых были отходники, а также отчасти и пропаганда новых образцов орнамента вышивки [5]. Чем ближе к городу располагалась деревня, чем крепче были между ними торговые и культурные связи, тем раньше оказывалось городское влияние на народный костюм. В XIX веке на территории Владимирской губернии активно развивается текстильная

промышленность. На базе издавна существовавшего крестьянского домашнего ткачества создаются ткацкие промыслы с производством, главным образом, хлопчатобумажных и шелковых тканей. Шелковая промышленность в России уже к середине XVIII в. достигла достаточно высокого уровня. Некоторые мануфактуры выпускали штофы, бархаты, парчу, атласы на уровне европейских фабрик [6]. Почти повсеместно в XIX веке в этом регионе праздничный комплекс крестьянской одежды шьётся из покупных тканей, что значительно нарушает традиции крестьянской одежды в отношении материала. Другая ширина и фактура фабричных тканей не могла не оказать влияние на характер покроя, а также способов украшения одежды. В праздничном костюме появляются новые элементы, заимствованные из костюма городского образца. Облик крестьянина во второй половине XIX века в селах Центрального района представлял собой нечто среднее между мещанином, фабричным рабочим и сельским жителем. К началу XX в. входят в употребление новые формы: платья, юбки, кофты. Но, придя из города, они несколько видоизменяются, переделываются под влиянием традиций, существовавших в крестьянской одежде. Так, юбки шьются на лифе, как и более поздние формы сарафана с лифом. Крестьянское платье, в силуэте подражая городской моде, делается более свободным.

Подтверждением является информация, полученная в 1960 году от уроженки города Шуи Климовой Евдокии Ивановны 1895 г.р., которая рассказала об одежде, которую она носила в юности: «... Вначале одевается холщёвая или хлопчатобумажная длинная рубаха, затем платье с передником, или кофта с юбкой на лямках. Платье шьётся свободным, а под платьем носили юбки, стеганные на вате. Это было удобно, особенно зимой. Модницы же носили их и летом, чтобы придать платью требуемую ширину». Судя по материалам и экспонатам, собранным в «Музее ситцев» города Иванова, можно сказать, что наиболее типичный комплекс женской крестьянской одежды Центрально-промышленного района России в XIX – начале XX века состоял из пестрядинной или ситцевой рубахи с длинными рукавами и подпоясанного пояском

крашенинного или ситцевого с набивным рисунком сарафана, надевавшегося поверх рубахи, и завершал комплект передник. На ногах носили лапти с онучами, а также различную кожаную обувь: чахчуры, коты с медными скобами и др. Летом часто ходили босиком. Праздничная одежда отличалась от будничной, прежде всего, качеством материала и отделки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

Аксенова Галина Русский стиль. Гений Федора Солнцева. Монография-альбом, СЛОВО, 2019, С.392

Антонов И. Край голубого льна. Прошлое и настоящее города Пучежа и одноимённого района / Сост. И. Антонов. – Иваново: Новая ивановская газета, 2014. – 248 с.

Беловинский Л.В. Типология русского народного костюма. М., 2018, С.48

Валькевич С.И. Региональные особенности традиционной холуйской строчевой вышивки // Общероссийский журнал о мире образования «Преподаватель 21 века». – 2012. – № 2. – С. 170-176.

Васильевич С.И. Символика орнамента в русских народных костюмах. Научный журнал КубГАУ №92 (08), 2013, С.10

Жабрева А.Э. История костюма в России с древнейших времен до наших дней. Библиографический указатель книг и статей на русском языке. 1710-2007, СПб., 2018, С.480

Зеленин Д.К. Восточнославянская этнография / Пер. с нем. К.Д. Цивиной. Примеч. Т.А. Бернштам, Т.В. Станюкович и К.В. Чистова. Послесл. К.В. Чистова. – М.: Наука. Гл. редакция восточной литературы, 2011. – 511 с.

Костюм народов России в графике 18-20 веков / Сост. Н.М. Штукатурова. М., 2010, С.101

Кутенков П.Н. Ярга-крест - знак Святой Руси. Ярга и свастика, монография, МИРС, 2015, С. 746

Blokhina O.M.

student

Gzhel State University

(Russia, village Electroisolator)

**SEMANTIC MEANING OF ORNAMENTS
IN WOMEN'S FESTIVE COSTUME**

***Abstract:** the paper reveals and substantiates the semantic meaning of ornaments in the women's festive costume of the Vladimir district (or region). The variety of ornaments in the women's festive costume of the Vladimir district is investigated.*

***Keywords:** ornament, folk costume, embroidery, weaving.*

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ (TECHNICAL SCIENCES)

УДК 004.421

Khanahmedova S.

Associate professor of the Department Electromechanics
Azerbaijan State Oil and Industry University
(Baku, Azerbaijan)

Alimamedova S.

Doctoral student of the Department Electromechanics
Azerbaijan State Oil and Industry University
(Baku, Azerbaijan)

Kerimova S.

Doctoral student of the Department Electromechanics
Azerbaijan State Oil and Industry University
(Baku, Azerbaijan)

**LOGICAL ENGINE OVERHEATING
PROTECTION PROGRAM**

***Abstract.** The engine overheating protection system's program is presented in this article. The Zelio Soft-2 program's Functional Block Diagram (FBD) language is used to compile the program. In order to protect against current overheating, the method of cutting off the motor from the mains is examined. If necessary, an algorithm that takes into consideration a constant value determined based on the parameters and the engine's cooling status will cause a command to disconnect the engine from the mains. The core building components of the FBD programming language are briefly described. Programs are created both before and after the protection system is activated.*

***Keywords:** Zelio Soft-2, Functional Block Diagram, engine, motor protection, current, analog input.*

Introduction. It is well known that the windings of the rotor, stator, electrical connection system, etc. can be the cause of engine overheating in a variety of electric machines. An increase in the rated current above the permissible value is the primary cause of engine heating. Gradually raising the rated current above allowable value could put an electric equipment in an emergency state. Therefore, it is required to wait until the stator and rotor temperatures have increased to their limit temperature [1, 2]. Given this, the protective mechanism does not need to immediately disconnect the engine from the mains. Only when a threat exists should the protective system shut off the engine.

Purpose of the work. Motor protection from current cheating is an incorrect form of motor protection that involves monitoring the motor's rated current. The motor is cut off from the mains till the end of the predefined period when the current value exceeds the nominal value and the duration of this process exceeds the nominal value. The motor will continue to operate if the motor current is less than the rated current or equal to it before the aforementioned time period expires.

Protecting the motor from current heating. The protection system program was assembled using the Zelio Soft program and functional blocks of the Functional Block Diagram (FBD) language. The typical method of disconnecting the motor from the mains during the protection against current heating is shown in Figure 1. The figure shows that it takes less time to disconnect the motor from the mains the lower the motor current value from the nominal value [3, 4].

The formula provided below can be solved to get the graph in Fig. 1.

$$t=K/(I - I_n),$$

where t - is the moment the motor is disconnected from the mains, I is its current current, I_n is its rated current, and K - is a constant dictated by the motor's cooling condition and other factors.

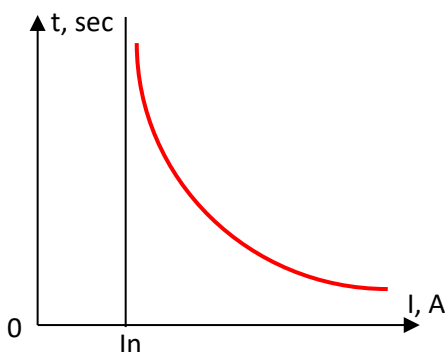


Fig. 1. Illustrates the shutdown form of a typical engine

Engine protection program. Let's create a program to prevent overheating of the engine. Let's add the current value and the duration of the protection at $K=100$ and $I_n=25$ A to the program. We first activate the Q1 motor using the solitary input I1. By converting the analog signal Ib (0-9.9V), which represents the current value of the motor current per unit of current, the **GAIN** block imitates a rise in current over the nominal amount (Fig. 2) of current. We note the highest (A), minimum (C), and standard information volume coefficient ($B=255$) currents in the block's parameters window.

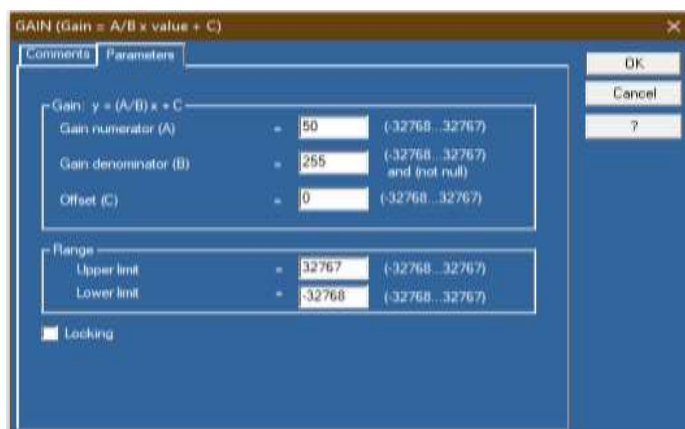


Fig. 2. Parameter of the GAIN block

The **ADD/SUB** block adds and subtracts incoming signals by using the changeable value of the motor I1's current, which is given to it by the **GAIN** block.

The second analog input designated for addition receives the alternating current signal in accordance with formula (1). Additionally, the third analog input for signal subtraction is coupled to the nominal value of the motor current via the **NUM** block. To create an algorithm for the equation $(I - I_n)$, we do as such. Next, you can create the second portion of the formula (1) by executing mathematical operations like multiplication and division using the block **MUL/DIV**. The first analog input designated for multiplication is connected to the **NUM** block, which has the value **K=100** printed on it. The third analog input of the **MUL/DIV** block, which is used to divide signals, receives the output signal of the **ADD/SUB** block. As a result, an algorithm is created for the expression $K/(I - I_n)$ (Fig. 3).

To calculate the time of disconnecting the engine from the mains in case of overheating, an analog timer of type A/C is used. The resulting value when calculating formula (1) is fed to the first input of this timer **Delay setpoint value on** – the set value for the on delay. Thus, the compilation of the algorithm for formula (1) is completed. Then, to compare the motor current value with the nominal one, it is necessary to use the **COMPARE** (Comparison of 2 values) block comparator. If the current value of the current is greater than the nominal value ($I > I_n$), then the comparator gives the command to operate the timer. As a result, the first analog input of the comparator receives a reference value equal to the rated current (25 A) of the motor, and the second analog input of this device is wired to the output of the **GAIN** block.

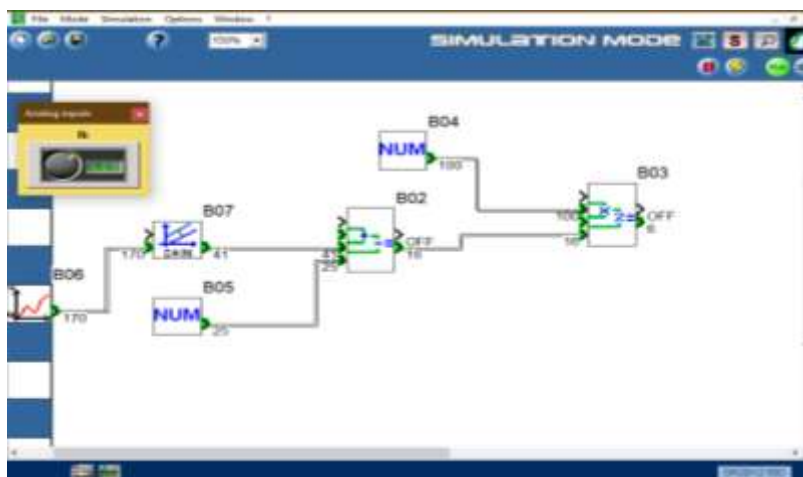


Fig. 3.

When comparing these signals, the comparator delivers a command to the discrete input of the timer through the logic element **AND**, which is concurrently connected to the input discrete block I1, if the motor current value exceeds the nominal value. **A/C**, in turn, is connected to the motor via the **NOT** and **AND** logic components in order to switch the motor on and off from the mains once the given Timer time has passed. The **ARCHIVE** block is initiated in order to start recording the current value, the shutdown time, and the protection operation.

Figure 4,a displays the program before to the protection being triggered, while 4, b displays the protection program following the triggering of the protection.

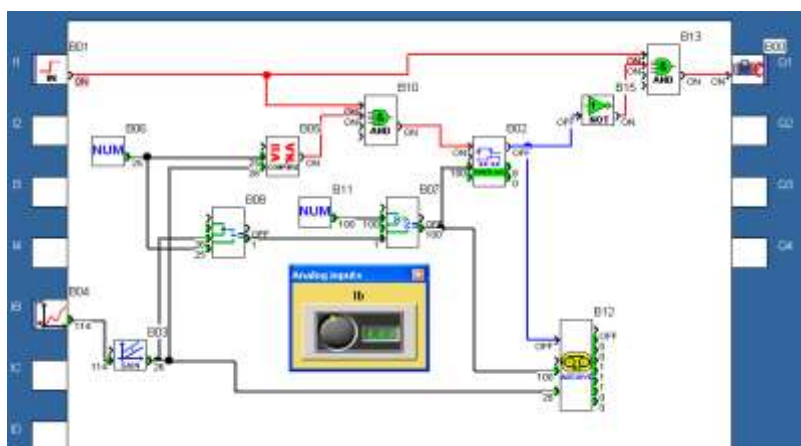


Fig. 4, a. Protection program before the protection is triggered

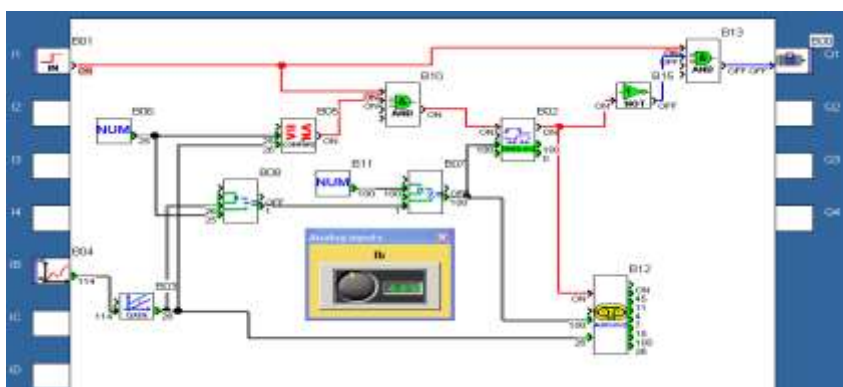


Fig. 4, b. The protection program after the protection is triggered

Conclusion. Thus, it is proposed to use the program of the engine overheating protection system compiled by the insert. The process of disconnecting the motor from the mains in the process of protection against overheating by current is analyzed. An algorithm has been compiled for triggering a command to disconnect the engine from the mains if necessary, taking into account a constant value determined depending on the parameters and the cooling condition of the engine.

REFERENCES:

<http://electricalschool.info/main/drugoe/379-tokovye-peregruzki-i-ikh-vlijanie-na.html>

<https://tehprivod.su/poleznaya-informatsiya/sposoby-zashchity-elektrovdigateley.html>

Hasanov Z.A., Khanahmedova S.A. “Programmable logic controllers”, Textbook, Vol. II, p.127, Pub.hous ASOIU, Baku, 2016.

Hasanov Z.A., Khanahmedova S.A. “Problems of programmable logic controllers”, Textbook, p.120, Pub.hous ASOIU, Baku, 2021.

УДК 621-317.7; 621-319**Керимзаде Г.С.**

доцент кафедры «Электромеханика»

Азербайджанский государственный университет нефти и промышленности

(г. Баку, Азербайджан)

**СОГЛАСОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ
И ТЯГОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИК
В МЕТОДАХ ИССЛЕДОВАНИЯ ГЕРКОНОВ**

Аннотация: представленная работа посвящена вопросам анализа характеристик и определения областей применения герконов, целью которой является изучение и анализ характеристик герконов при работе на основе исследований и методов на базе научно-технической литературы. Рассмотрена методика исследования герконов и на основе выполненных расчетов согласование характеристик, разработанные методы соответствуют техническим и технологическим требованиям. С помощью прецизионных материалов возможно улучшение точности работы герконов и рабочих характеристик при работе в более ответственных областях, где точность работы необходима. С помощью экранирующих материалов и конструкций возможна защита геркона от посторонних магнитных полей. Анализ поведения магнитной цепи носит сложный характер, что возможно только графически определить приближенную величину плотности магнитного потока в определенной точке его действия.

Ключевые слова: геркон, метод исследования, механическая характеристика, тяговая характеристика, МДС, электромагнитное усилие, время срабатывания.

Методика исследования, управления и применения в разных механизмах герконов позволяет рассчитать зависимость электромагнитного усилия от МДС для заданного значения зазора. Параболический характер этой зависимости справедливо только для условия линейности изменения потока, для ненасыщенного магнитопровода (рис.1, а-область I). По мере насыщения магнитопровода происходит замедление роста электромагнитного усилия

(область II). При сильно насыщенном магнитопроводе (область III) электромагнитное усилие практически не увеличивается [1-5].

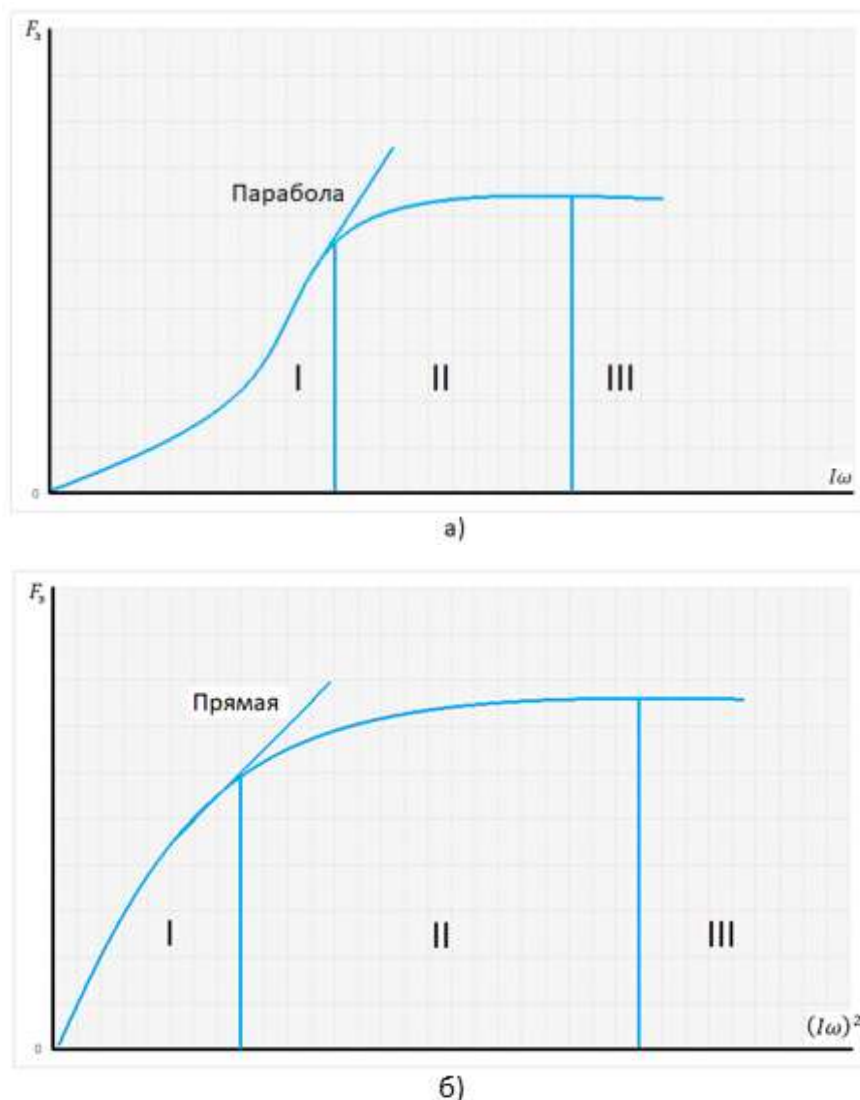


Рис. 1. Зависимость электромагнитного усилия от МДС (а) и от квадрата МДС (б)

Для анализа работы электромагнитов целесообразно электромагнитное усилие строить в функции квадрата МДС (рис.1, б). В этом случае параболический участок кривой превращается в прямую линию, которая проходит по началу координат, которая может быть построена теоретически по одной точке. При этом отклонение снятых экспериментально кривых $F_z=f(IW)^2$ от прямолинейности характеризует начало насыщения магнитопровода. Для

анализа работоспособности электромагнита целесообразно построение кривых $F_{\text{э}}=f(IW)^2$ для различных значений межконтактного промежутка δ , а также характеристики противодействующего усилия в функции межконтактного промежутка. Имея семейство таких характеристик и учитывая, что трогание якоря наступает при равенстве электромагнитного и противодействующего усилий, можно определить ток трогания. Аналогично определяется ток, соответствующий отпаданию якоря. Зная МДС трогания и отпадания якоря, можно подсчитать коэффициент возврата:

$$K_B = \frac{I_{\text{omn}}}{I_{\text{mp}}} = \sqrt{\frac{(IW)_{\text{omn}}^2}{(IW)_{\text{mp}}^2}}$$

По определенным значениям МДС строятся характеристики $F_{\text{э}} = f(IW)^2$ которые соответствуют троганию и отпаданию якоря. Аналогично может быть построена тяговая характеристика для любого другого значения МДС. В зависимости от формы и размеров сердечника и якоря могут меняться характер и наклон тяговых характеристик и угол наклона характеристики противодействующего усилия. В период времени срабатывания, необходимого для замыкания контактов и прекращения дребезга за исключением контактов, смоченных ртутью, когда язычковые пластины закрываются, они закрываются с достаточной силой, чтобы привести их в гармоническое движение. Это критически демпфированное движение быстро рассеивается из-за относительно большой силы пружины лопастей геркона. Обычно наблюдается один или два скачка, происходящие в течение периода от 50 мс до 100 мс (рис.2). Большинство небольших герконовых переключателей работают, включая дребезг, в диапазоне от 100 мс до 500 мс.

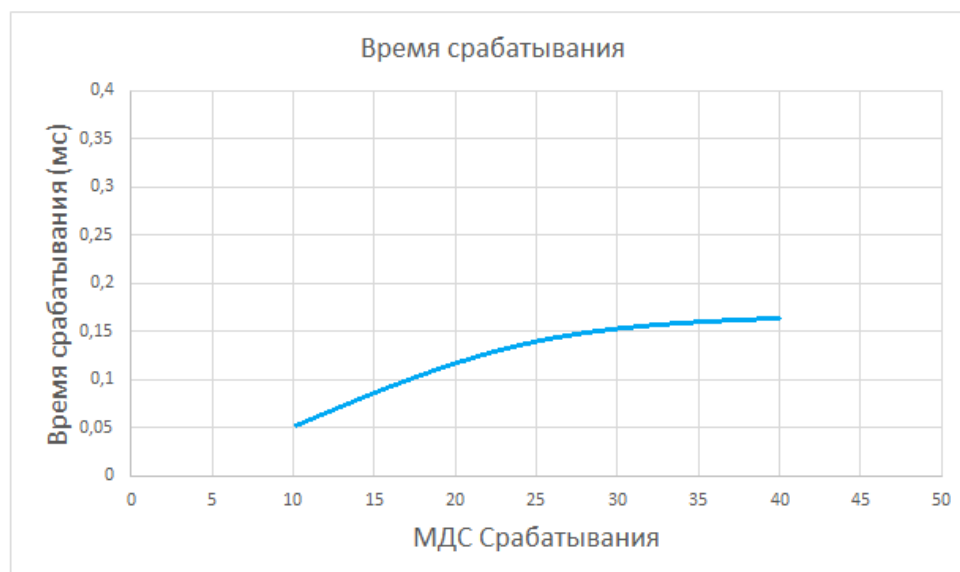


Рис. 2. Типичный график времени срабатывания геркона.

При большом значении МДС срабатывания зазор геркона увеличивается, и это требует больше времени для замыкания контактов. В период отпускания, которое требуется для размыкания контактов после удаления магнитного поля в реле катушка выключается, возникает сильный отрицательный индуктивный импульс (“удар”), контакты геркона открываются очень быстро. Это время отпускания может быть порядка от 20мс. до 50мс. Для устранения этого индуктивного всплеска напряжения поперек катушки помещают диод (который может составлять от 100 до 200 В.), время размыкания контакта уменьшится примерно до 300 мс. Они не могут иметь высокие отрицательные импульсы, потенциально связанные с чувствительной цифровой схемой. Таким образом, они добавляют стабилитрон от 12В. до 24В. последовательно с диодом, которые подключены параллельно катушке. Когда катушка выключена, напряжение становится отрицательным на величину напряжения стабилитрона, что достаточно для размыкания контактов обычно менее чем за 100 мс [6-8].

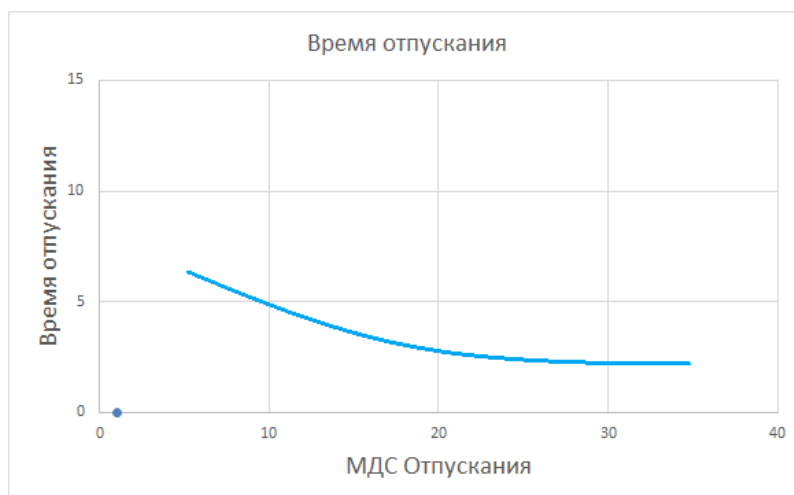


Рис. 3 График времени размыкания.

Отношение между замыканием и размыканием геркона выражается в процентах и называется гистерезисом. Изменению гистерезиса влияет материал контактов, жесткость, а также их длина. Емкость между контактами (в пкФ) находится в диапазоне от 0.1 пкФ. до 0.3 пкФ. (рис.4). Эта очень низкая емкость позволяет применить коммутацию там, где полупроводники с сотнями пкФ. не могут быть рассмотрены. Для тестеров полупроводников эта низкая емкость абсолютно критична. С ростом МДС срабатывания увеличивается его зазор, что снижает емкость геркона [1-3, 8].

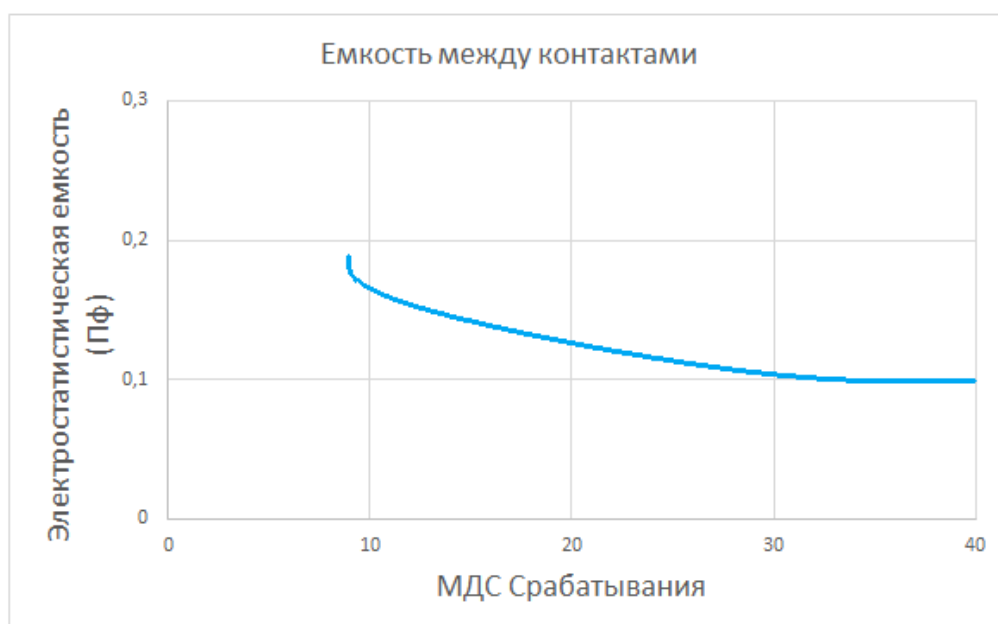


Рис. 4. Зависимость электростатической емкости от МДС срабатывания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

Абдуллаев Я.Р., Керимзаде Г.С., Мамедова Г.В. “Электрические и электронные аппараты”. УП. Баку. 2019.170с.

Абдуллаев Я.Р., Керимзаде Г.С., Мамедова Г.В. “Электрические аппараты управления автоматике”.УП. Баку. 2012.260с.

Paul Regtien, Edwin Dertien – Sensors for Mechatronics (Second Edition), 2018. – 22р.

William Bolton – Instrumentation and Control Systems (Second Edition).2015.- 67р.

Харазов А. П. Магнитоуправляемые герконы: Энергия, 2008

Чунихин А.А. Электрические аппараты. Общий курс. Учебник для вузов. М., Энергоатомиздат, 2011, 720с.

Постоянные магниты. Справочник. Под ред. Ю.М. Пятина. М., «Энергия», 2011, 376 с.

Денисов А. Г., Зинаков В. К., Пашаев В. А. Магнитоуправляемые контакты-современные коммутационные элементы.– “Приборы и системы управления”, 2011, № 11, с. 13-15.

Kerimzade G.S.

Associate Professor of the department "Electromechanics"

Azerbaijan State University of Oil and Industry

(Baku, Azerbaijan)

**COORDINATION OF MECHANICAL & DRIVING
CHARACTERISTICS IN METHODS
OF RESEARCH OF REED CONTROLS**

***Abstract:** the presented work is devoted to the analysis of characteristics and determination of areas of application of reed switches, the purpose of which is to study and analyze the characteristics of reed switches when working on the basis of research and methods based on scientific and technical literature. The technique of research of reed switches is considered and on the basis of the performed calculations the coordination of characteristics, the developed methods correspond to technical and technological requirements. With the help of precision materials it is possible to improve reed switches accuracy and performance in more demanding applications where precision is required. With the help of shielding materials and structures, it is possible to protect the reed switch from extraneous magnetic fields. The analysis of the behavior of a magnetic circuit is complex, and it is only possible to graphically determine the approximate value of the magnetic flux density at a certain point of its action.*

***Keywords:** reed switch, research method, mechanical characteristic, traction characteristic, MMF, electromagnetic force, response time.*

УДК 004

Лисичкин И.А.

студент

филиал ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ»
(Россия, г. Смоленск)

АНАЛИЗ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОГРЕВОМ ТРУБОПРОВОДОВ

Аннотация: в данной статье анализируется автоматизированная система управления электрообогревом трубопроводов на предприятиях ТЭК.

Ключевые слова: анализ, автоматизация, ТЭК, мониторинг, трубопровод, электрообогревом, система, АСУ ТП.

Автоматизированная система управления электрообогревом (АСУЭ) представляет собой комплекс средств автоматического управления, мониторинга, сбора и передачи информации в системы верхнего уровня АСУ ТП заказчика [1]. Многие современные производства невозможно представить без АСУЭ. Подобные системы крайне востребованы на предприятиях, где необходимо защитить от замерзания рабочие объекты, но при этом контролировать работу греющего электрооборудования трудно по объективным причинам. Среди этих причин можно назвать и сложность промышленных зданий и сооружений (например, нефтеперерабатывающих заводов), и их большую протяженность [2]. Трубопроводы добывающих предприятий тянутся на тысячи километров по труднодоступным регионам, и без современных технологий, позволяющих обеспечить удаленный, но точный мониторинг, дистанционно поддерживать корректную работу нагревательного кабеля и других устройств, их работа будет недостаточно эффективна. АСУЭ – это

современное, высокотехнологичное решение, которое вне зависимости от сложности объекта гарантирует улучшение работы систем электрообогрева (СЭО) [3], значительно упрощает их контроль и эксплуатацию для обслуживающего персонала, оптимизирует затраты. На рисунке 1 представлен пример автоматизированной системы управления электрообогревом.

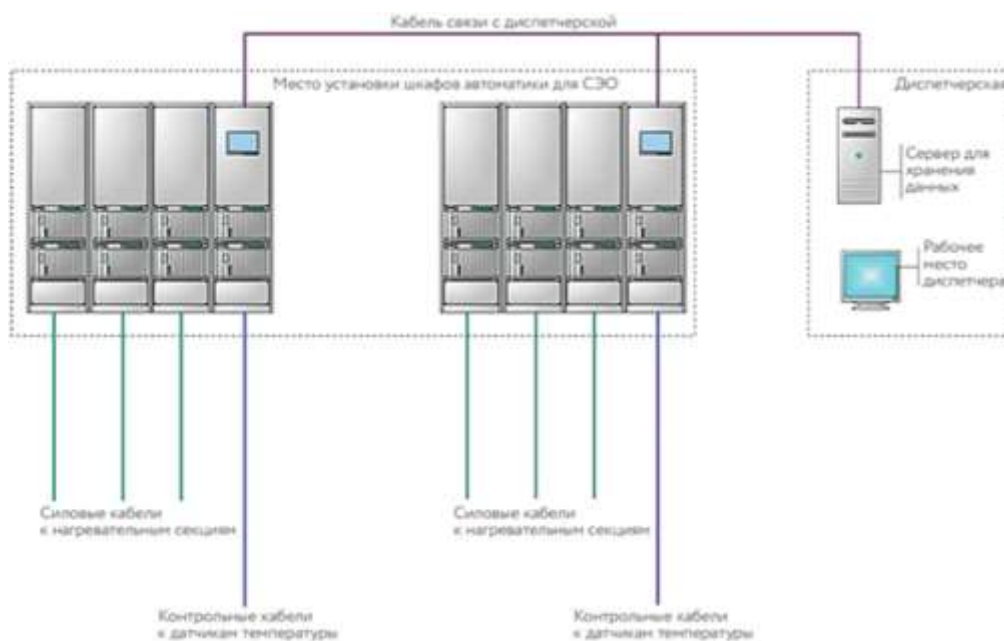


Рис. 1. Архитектура автоматизированной системы управления электрообогревом

Система электрообогрева предназначена для поддержания заданной температуры, соответственно в первую очередь контролируется температура. Устройство управления, которое входит в состав АСУЭ, производит включение/отключение питания нагревательных кабелей на основании измеренной температуры.

Для измерения температуры в промышленных системах электрообогрева (СЭО) применяются в основном термосопротивления или термопреобразователи с унифицированным токовым сигналом $0(4)...20$ мА. Термометры сопротивления используются для измерения на небольших расстояниях, до 100

м [4]. Термопреобразователи с унифицированным токовым сигналом помимо датчика температуры имеют в своем составе встроенный нормирующий преобразователь в токовый сигнал, что позволяет проводить измерения на более значительном расстоянии, до 1000 м. Это наиболее распространенные средства измерения. Реже мы используем в проектах датчики с HART-протоколом, интерфейсом RS-485, датчики с беспроводным каналом передачи данных.

В системах промышленного электрообогрева может измеряться как температура обогреваемого объекта, так и температура окружающей среды. При измерении температуры окружающей среды устройство управления реализует пропорциональное управление. В этом случае система работает циклически, вычисляя по заданным установкам и текущей температуре время, на которое обогрев должен быть включен и отключен в рамках одного цикла. Цикл, как правило, составляет 100 минут. Вычисление производится в начале каждого цикла.

В простых системах, выполняемых на базе примитивных регуляторов температуры, контролируется в первую очередь температура трубопровода. Чем выше требования к системе электрообогрева (развитость информационных функций, дистанционный контроль и управление), тем больше сигналов приходится контролировать. В первую очередь речь идет о параметрах самой АСУЭ, о ее возможности контролировать и передавать на верхний уровень данные о состоянии работы СЭО, информировать об авариях или внештатных ситуациях. В рамках шкафа управления (ШУ), например, могут отслеживаться: состояние включения обогрева (по срабатыванию контактора или наличию тока на линии), состояние и срабатывание автоматических выключателей по каждой линии, срабатывание УЗО, состояние и срабатывание вводного автомата, состояние контроллерного оборудования (зависание, потеря связи между устройствами).

Таким образом, можно сделать вывод о том, что в газовой отрасли в ближайшие годы прогнозируется наращивание объемов транспортируемых

ресурсов, нарастание тенденции к минимизации человеческого фактора, комплексное управление трубопроводами, а также непрерывная модернизация АСУ ТП, поскольку импортозамещения в этой области таков: транспортировка энергоресурсов - в некотором смысле уникальная российская область деятельности. В газовой отрасли – обновление телемеханического оборудования происходит циклически, каждые десять лет.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

Управление электрообогревом протяженных трубопроводов. [электронный ресурс] URL <https://isup.ru/articles/5/14413/>
Автоматизированная система управления промышленным электрообогревом [электронный ресурс] URL <https://clck.ru/g4yu8c>
Промышленный электрообогрев. [электронный ресурс] URL <https://sst.ru/upload/presentations/Industrial-heating-catalogue-2018-rus.pdf>
Официальный сайт ООО «Тепловые системы» Каталог «промышленный обогрев» [электронный ресурс] URL <https://heatsystem.fis.ru/documents/108912.pdf>

Lisichkin I.A.

student of branch of the

National Research University "MEI"

(Russia, Smolensk)

ANALYSIS OF THE AUTOMATED CONTROL SYSTEM FOR ELECTRIC HEATING OF PIPELINES

***Abstract:** this article analyzes an automated control system for electric heating of pipelines at fuel and energy complex enterprises.*

***Keywords:** analysis, automation, fuel-energy complex, monitoring, pipeline, electric heating, system, automated process control system.*

УДК 620.9

Мамедов Н.С.

старший лаборант кафедры «Электромеханика»

Азербайджанский государственный университет нефти и промышленности

(Азербайджан, г. Баку)

**МЕТОДИКА РАСЧЕТА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ
ОБМОТКИ СТАТОРА СИНХРОННОГО ГЕНЕРАТОРА
ДЛЯ ВЕТРОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ**

Аннотация: в данной статье рассмотрена система возбуждения синхронного генератора от дополнительных обмоток, которая широко применяется в ветроэлектрических установках. Также в этой статье рассмотрена методика расчета основных параметров дополнительной обмотки статора синхронного генератора.

Ключевые слова: ВЭУ, синхронный генератор, дополнительная обмотка, система возбуждения, тиристор возбуждения.

В синхронных генераторах с высотой от 160 до 450 мм очень известна система возбуждения от дополнительных обмоток, которые закладываются в пазы статора с этим же шагом, что и главная катушка. В ветроэлектрических установках применяется система возбуждения синхронного генератора. Иногда наряду с синхронным генератором или асинхронным двигателем применяется и приводимое отдельно в движение один вспомогательный генератор. В системе возбуждения синхронной машины с помощью самоуправляемых или полностью управляемых выпрямителей статор подключается к своей обмотке [1]. Синхронная машина составляет 0,3–3 % своей номинальной силы, как правило мощность необходимая для возбуждения должна быть немного малой.

В очень большом мощном синхронном генераторе мощность выпрямителей получается большой, это меняет выпрямители. В этом случае для передачи постоянного тока с помощью большого и мощного возбудителя

возбуждения используется один маленький сильный генератор постоянного тока. В этом случае в качестве главной машины возбуждения применяется синхронный генератор. Получаемый от синхронного генератора изменяемый под действием полупроводников переменный ток с помощью собранного выпрямителя преобразовывается в постоянный ток, а затем передается к обмотке возбуждения генератора. В этой системе возбуждения применяется тиристор возбуждения.

В последнее время в двигателях средней мощности, в генераторах, в больших турбо и гидрогенераторах широко применяется тиристорная система. В машинах большого объема ток возбуждения автоматически осуществляется с помощью особых регуляторов. В малых значениях тока возбуждения из-за недостаточного питания магнитных цепей, ток этих цепей определяется за счет магнитного сопротивления воздушного зазора между статором и ротором [2].

В синхронных генераторах с $h \leq 280$ мм ход дополнительной катушки фиксируют на основе условия применения третьей гармоники поля. Дополнительную катушку, как правило, делают 3-х фазной, однослойной из того же провода, что и главную. В этих генераторах ее выкладывают сверху, под клином, после выкладки главной обмотки. Совместно с изоляцией эта обмотка заполняет до 20% масштаба паза. На основе условия снабжения не меньше 30% условной нагрузки цепи возбуждения выбирают параметры этой обмотки.

Сначала считаем численность витков дополнительной обмотки статора:

$$\omega_d = N_d p q_1 / a_d$$

Здесь N_d — это число активных проводников в пазе, a_d — число параллельной ветви фазы этой обмотки. Число эффективных проводов дополнительной обмотки считают чаще всего $N_d = 2$. При нахождении числа витков обычных проводов этой обмотки в одном активном пользуются теми условиями, что и для главной обмотки [3]. Параллельные ветви этой обмотки используют при огромных величинах тока возбуждения, которые требуют

значительную площадь разреза проводов. В этом случае в каждой ветви должно быть равное число витков, направления обмоток находиться в магнитном поле в равных условиях.

Начальное значение условного фазного тока генератора, А:

$$I'_1 = P_2 \cdot 10^3 / (\sqrt{3} U_{\text{л}} \cos\phi)$$

Находим площадь поперечного разреза паза, занимаемой обмоткой, мм²:

$$S''_{\text{п1}} = S'_{\text{п1}} - S_{\text{и}} - S_{\text{пр}}$$

Эта площадь в синхронных генераторах с самовозбуждением применяется и для дополнительных обмоток. В этом условии при нахождении суммарной площади поперечного разреза прокладок изоляции между верхней и нижней обмотками в пазе, под пазом и под клином должна быть определена прокладка между добавочной и главной обмотками. После того определяется значение суммарной площади поперечного разреза, мм²:

$$S_{\text{пр}} = 0,5b_1 + b_2$$

Согласно этому можно найти значение площади паза, которая применяется для совмещения дополнительной обмотки, мм²:

$$S''_{\text{п.д.}} = (0,1 \div 0,2) S''_{\text{п1}}$$

Потом определяется значение площади разреза эффективного провода дополнительной обмотки, мм²:

$$S_{\text{эф.д.}} = S_{\text{д}} c_{\text{д}}$$

Для дополнительной обмотки статора определяется коэффициент заполнения паза:

$$k_{\text{п}} = [N_{\text{п1}} c(d')^2 + N_{\text{д}} c_{\text{д}} (d'_{\text{д}})^2] / S''_{\text{п1}}$$

По определенному методу определяется уровень удельной силы и плотность тока в обмотке якоря, в этом случае выбирается плотность тока в дополнительной обмотке и главной обмотке равными.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

Synchronous generator as a wind power generator <http://www.alternative-energy-tutorials.com/wind-energy/synchronous-generator.html>

Специальные электрические машины /А. И. Абдулкадыров, Н. А. Алиев; 2018. – 191 с.

Абдулкадыров А.И., Османов С.Ч., Алиев Н.А., Алиева Г.А. Особенности расчета параметров специальных электрических машин. Баку, ADNA, Новости высших технических школ Азербайджана, 2013, №5(87), с.55.

Mamedov N.S.

senior laboratory assistant of the department «Electromechanics»

Azerbaijan State Oil and Industry University

(Azerbaijan, Baku)

METHOD OF CALCULATION OF THE ADDITIONAL STATOR WINDING OF A SYNCHRONOUS GENERATOR FOR A WIND ELECTRIC INTALLATION

***Abstract:** this article discusses the excitation system of a synchronous generator from additional windings, which is widely used in wind turbines. Also in this article, a method for calculating the main parameters of the additional stator winding of a synchronous generator is considered.*

***Keywords:** WEI, synchronous generator, additional winding, excitation system, excitation thyristor.*

УДК 54

Рзаева С.В.

заведующая лабораторией кафедры «Электромеханика»

Азербайджанский государственный университет нефти и промышленности

(г. Баку, Азербайджан)

**ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРНЫХ И МЕХАНИЧЕСКИХ
СВОЙСТВ МОДИФИЦИРОВАННЫХ ЭТИЛЕН
ПРОПИЛЕНОВЫХ КАУЧУКОВ В ПРИСУТСТВИИ
4,4'-ДИТИБИС N-ФЕНИЛМАЛЕИМИДА**

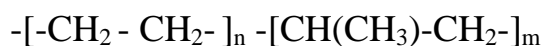
Аннотация: в исследовательском методе строительный процесс осуществлялся в присутствии 4,4-дитиобисфенилмалеимида, нового сшитого агента, и технического углерода, полученного способом сшивания, в насыщенном этиленпропиленовом каучуке под действием гамма-излучения. Выход радиационно-химической конструкции (РХК) в полимере зависит от количества сшитого агента и технического углерода. Доза 250-350 кР вызывает изменение физико-механических свойств эластомерных материалов.

Ключевые слова: этилен-пропилен, радиация, пероксид, сшивание, вулканизация, релаксация, модуль, старения, вакуум, прочность.

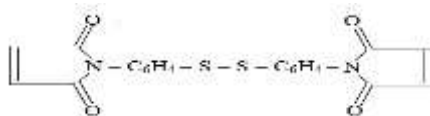
Этилен-пропиленовый каучук (СКЭП) является одним из наиболее перспективных эластомеров общего назначения. Обладают высоким сопротивлением к действию атмосферных факторов, хорошими механическими и электроизоляционными свойствами [1,2]. По динамическим свойствам и газопроницаемости СКЭП близок к натуральному каучуку. В связи с тем, что СКЭП является насыщенным эластомером, его вулканизация вызывает известные трудности. В настоящее время широко применяется вулканизация этих сополимеров пероксидами в присутствии небольшого количества серы [3]. Отсутствие двойных связей в СКЭП является причиной низкой эффективности процессов образования пространственной сетки, вследствие чего для сшивания требуются

большие поглощённые дозы [4]. Целью данной работы было исследование возможности проведения для этиленпропиленового каучука (СКЭП) метод радиационной вулканизации, также разработка методов сшивания и изучения влияния сенсibilизатора и технического углерода на структурные и механические свойства вулканизаторов.

Объектом исследования служил технический насыщенный синтетический этилен-пропиленовый каучук (СКЭП, 60:40, Россия) получают каталитической сополимеризацией этилена и пропилена в присутствии комплексообразующих катализаторов. Молекулы СКЭП состоят из чередующихся звеньев этилена и пропилена имеют структурную формулу:



Действие наполнителей печной-П324 и канальный К-354 на механико-химические свойства полученных композитов, оценивали по размерам частиц (28-36 нм) насыпная плотность (340 кг/м²) и удельная поверхность (84-106 м²/кг). Для понижения дозы облучения и защиты от радиационного повреждения использовали низкомолекулярные реакционноспособные соединения (НРС) в качестве сенсibilизирующего агента 4,4'-дитиобис (N-фенилмалеимида ДТБФМ) общей формулы:



Бифункциональный сенсibilизирующий агент 4,4'-дитио бис (N-фенилмалеимид) имеет высокую энергию связи атомов, соединяющие малеимидные группы которые при активности малеимидов ускоряют реакции выхода радикалов и сшивания эластомеров. Выбор оксида цинка, для активирования процесса сшивания учитывалась по степени скорости вулканизации эластомеров. Реакционное смешивание каучука и вулканизирующей системы проводилось на вальце при температуре 40-50°С. Концентрация каучука

в смеси составляла 100 мас. ч. количество вулканизирующей системы рассчитывали с учетом концентрации СКЭП. Затем образцы преобразовали в формы в виде пластинок толщиной 0,3 мм в прессе при 150-160°C. Облучение образцов помещённых в ампулы, пресс-формы и контейнеры, проводили γ -лучами Co^{60} при мощности 6,9 Гр/с в воздушной среде при 20°C. Радиационно-химический выход (РХВ), число сшитых молекул ($1/Mn_r$) определяли по формуле Флори-Ренера [5]. Густоту сетки облученных и пероксидных вулканизаторов определяли методом равновесного набухания в бензоле при комнатной температуре. Затем образцы вулканизаторов выдерживали в бензоле в течение суток. Степень равновесного набухания Q (%) рассчитывали по литературным данным [6]. Прочность на разрыв удлинения определяли на испытательной разрывной машине при нагрузке 500 кГс.

При облучении эластомера без добавки малыми дозами не происходит образования пространственной сетки (рис.1). Более того, если при растворении в толуоле исходного эластомера, не подвергавшегося облучению, имеется гель фракция, то после облучения дозами 150-300 кГр эластомер полностью становится растворимым, что свидетельствует о деструкции молекулярных цепей. При облучении большими дозами происходит укрупнение молекул и их поперечное сшивание вплоть до образования сплошной пространственной сетки. Как и следовало ожидать, при облучении полимера с более высоким молекулярным весом, образование геля начинается при меньшей дозе облучения (рис 1). При облучении эластомера без технического углерода с низкой молекулярной массой (жесткость 340 гс), радиационно-химический выход (РВХ) сшивания составляет 0,7 сшивок на 100 эв поглощенной энергии (рис. 1, кривая 1). При облучении эластомера меньшей пластичности (жесткость 1100 гс) радиационно-химический выход возрастает более чем в 10 раз и составляет 2,6 сшивок на 100 эв (рис. 1, кривая 3). Следовательно, для радиационной вулканизации целесообразно использовать СКЭП с более высокой молекулярной массой. Причем по литературным данным [2] известно, что сополимер с

жесткостью 1000-3000гс сравнительно легко обрабатывается на вальцах, хорошо смешивается с техническим углеродом, при вулканизации легко формируется в монолитную смесь. Введение в эластомер сенсibilизатора приводит к некоторому увеличению скорости сшивания. РХВ сшивания увеличивается примерно в 1,5 раза (рис. 1, кривая 4) и составляет 3,4 сшивок на 100 эв. Однако, этот эффект становится меньше при переходе к наполненным смесям. Введение в смесь углеродной сажи (печной канальной) приводит к резкому увеличению скорости сшивания, по-видимому, это связано с формированием сетчатых структур в макромолекуле полимера с участием технического углерода. Радиационно-химический выход (РХВ) сшивания ($G_{сш}$) возрастает в 5-6 раз при введении 60 мас.ч печной технического углерода (рис. 1, кривая 2) и составляет 2,2 сшивок на 100 эв. В оптимуме вулканизации основные физико-механические характеристики радиационных вулканизаторов близки к полученным при помощи пероксида. Таким образом, путем подбора наполнителя и ДТБФМ удалось получить эластомерные материалы методом радиационной вулканизации на основе СКЭП, которые по исходным механическим характеристикам, не уступают известным пероксидным вулканизаторам.

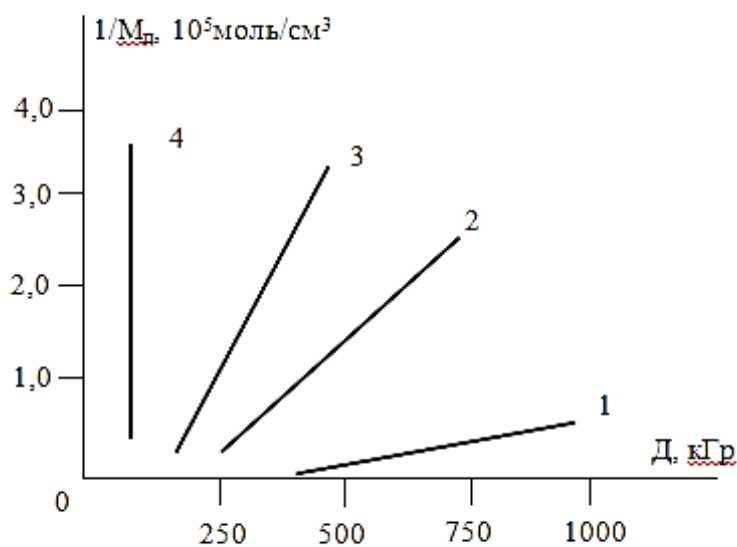


Рис. 1

Зависимость числа сшитых молекул $1/M_d$ в СКЭП от дозы облучения: 1-низкомолекулярный полимер (340 гс по жесткости), 2-низкомолекулярный полимер с техническим углеродом ПЗ24; 3-низкомолекулярный полимер (1100 гс по жесткости); 4-низкомолекулярный полимер с сенсибилизатором

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

А. Чарльзби. Ядерная излучения и полимеры. М., ИЛ 1982. 580 с.

Ш.М.Мамедов. Радиационная физика и химия полимеров. LapLAMBERT (Germany)2015. 634с.

Sh.M. Mamadov, S.V. Rzaeva, A.M. Guliev, E.N. Ahmedov, American Journal of Polymer Science 6(1): 12-17, 2016

Sh.M.Mammadov, S.V.Rzayeva. E.N.Ahmadov, Journal of Radiation Researches. V.1, №1, p.63-68, 2015

P.Flory, I.I. Rehner Chem phys. 1948. №11, P.512

G.VerStrate "Ethylene Propylene Elastomers", Encyclopedia of Polymer Science & Engineering, vol. 6, (1986), pp. 522-564.

Rzayeva S.V.

head of the laboratory of the department «Electromechanics»

Azerbaijan State University of Oil and Industry

(Baku, Azerbaijan)

**STUDY OF THE STRUCTURAL AND MECHANICAL
PROPERTIES OF ETHYLENE-MODIFIED
PROPYLENE RUBBERS IN THE PRESENCE
OF 4,4'-DITHIOBIS N-PHENYLMALEIMIDE**

***Abstract:** the research method of ethylene propylene rubber has been saturated with gamma rays from a new 4,4-dithiobis fenilmaleimid constructional agent and the construction of the furnace were obtained by the presence of technical carbon. In polymers Radiation Chemical Yield (RCY) depends on the constructional agent and the amount of carbon in the sensibilizatorun and maintenance. Physical and mechanical properties of elastomeric materials changed in dose causes with kGy250-350.*

***Keywords:** ethylene-propylene, radiation, peroxide crosslinking, vulcanization, relaxation, modulus, aging, vacuum, strength.*

УДК 632.038

Савенков А.П.

д.т.н., доцент кафедры «Мехатроника и технологические измерения»
ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет»
(Россия, г. Тамбов)

Егоров А.С.

к.т.н., доцент кафедры «Мехатроника и технологические измерения»
ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет»
(Россия, г. Тамбов)

Жиркова А.А.

аспирант кафедры «Мехатроника и технологические измерения»
ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет»
(Россия, г. Тамбов)

СИСТЕМА ПРОКСИМАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА ЯБЛОНЕВОГО САДА

Аннотация: в статье описывается система проксимального мониторинга яблоневого сада, созданная на основе макета роботизированной платформы с применением гиперспектральной камеры.

Ключевые слова: гиперспектральный контроль, роботизированная платформа, система проксимального мониторинга, техническое зрение, яблоки.

В настоящее время стоит проблема автоматизации процесса производства плодов и ягод. Данные отрасли производства являются высоко трудозатратными. Поэтому необходимо минимизировать операционные затраты при помощи

оптимизации производственного цикла. Для решения таких задач можно применять роботизированные беспилотные платформы.

В ФГБОУ ВО «ТГТУ» на кафедре «Мехатроника и технологические измерения» была разработана система проксимального мониторинга яблоневого сада.

В ходе выполнения исследования была разработана система технического зрения на основе алгоритма ИИ. С помощью нее было достигнуто повышение точности позиционирования мобильной роботизированной платформы в условиях интенсивного яблоневого сада, а также повышение автономности сельскохозяйственной техники для плодового сада.

Данная система основана на сканировании листьев и плодов яблонь при помощи гиперспектральной камеры. Расстояние между камерой и объектом сканирования составляет не более нескольких метров. С помощью данной системы возможно получить информацию о степени зрелости плодов, о наличии фитозаболеваний и других параметрах.

Система состоит из роботизированной колесной платформы (грузоподъемность 200 кг, способность автономно работать 2 ч), системы технического зрения (компьютер, источник освещения – галогеновая лампа, стереокамера, гиперспектральная камера Specim FX10 - необходима для мониторинга состояния растительных тканей; спектральный диапазон — 400–1000 нм, разрешение — 1024 пикселя, скорость съемки — 330 кадров в секунду;), манипулятора (необходим для сбора урожая или отбора образцов).

Изображение, получаемое с камеры, представляет собой линию из 1024 пикселей, яркость которых зависит от средней интенсивности отраженного объектом излучения в спектральной полосе шириной 2.6 нм. Для получения двумерного изображения камера линейно перемещается в вертикальном направлении, при этом запись кадров и перемещение камеры синхронизированы, что позволяет программно соединять линии пикселей в двухмерное изображение.

Для обеспечения возможности проксимального зондирования органов растений в условиях яблоневого сада был разработан алгоритм для комбинированной навигации роботизированной платформы с электроприводом. Он включает в себя как визуальную, так и инерциальную компоненты, основанную на применении сенсоров стереокамеры Zed 2i. Применение гиперспектрального контроля на основе камеры Specim FX10 позволяет выявлять заболевания растений.

Анализ информации, полученной с данной платформы, может использоваться в системах поддержки принятия решений в точном садоводстве, позволяет строить карты наличия фитозаболеваний в саду и оперативно принимать решения по проведению агротехнических и защитных мероприятий, обеспечивающих высокое качество урожая.

**Благодарность: Техническое обеспечение системы сканирования яблок создано при поддержке РФФИ (проект №20-38-90235/20).*

Нейросетевой алгоритм и программное обеспечение для определения качества яблок разработан при поддержке Управления образования и науки Тамбовской области (грант №30-МУ-21 (02)), полученный в рамках областного конкурса “Гранты для поддержки прикладных исследований молодых ученых 2021 года”.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

P. M. Mehl, Y. R. Chen, M. S. Kim, and D. E. Chan, “Development of hyperspectral imaging technique for the detection of apple surface defects and contaminations,” J. Food Eng., vol. 61, no. 1 SPEC., 2004, doi: 10.1016/S0260-8774(03)00188-2.

X. Li, Y. Liu, X. Jiang, and G. Wang, “Supervised classification of slightly bruised peaches with respect to the time after bruising by using hyperspectral imaging technology,” Infrared Phys. Technol., vol. 113, 2021, doi: 10.1016/j.infrared.2020.103557.

Savenkov A.P.

Doctor of Technical Sciences,
Associate Professor of the Department of
"Mechatronics and Technological Measurements"
Tambov State Technical University
(Tambov, Russia)

Egorov A.S.

Candidate of Technical Sciences,
Associate Professor of the Department of
"Mechatronics and Technological Measurements"
Tambov State Technical University
(Tambov, Russia)

Zhirkova A.A.

Postgraduate student of the Department of
"Mechatronics and Technological Measurements"
Tambov State Technical University
(Tambov, Russia)

APPLE ORCHARD PROXIMAL MONITORING SYSTEM

***Abstract:** the article describes a system of proximal monitoring of an apple orchard, created on the basis of a mock-up of a robotic platform using a hyperspectral camera.*

***Keywords:** hyperspectral control, robotic platform, proximal monitoring system, technical vision, apples.*

УДК 004

Филонов Т.С.

студент

филиал ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ»
(Россия, г. Смоленск)

АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ УЧЕТА РЕМОНТА ВНУТРИДОМОВОГО ГАЗОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Аннотация: в данной статье рассматриваются проблемы автоматизации учета ремонта внутридомового газового оборудования и пути их решения

Ключевые слова: автоматизация, газовое оборудование, бизнес-процесс, контекстная диаграмма.

В соответствии с Правилами использования газа в части обеспечения безопасности при использовании и обслуживании внутридомового и наружного газового оборудования, при оказании услуг по газоснабжению согласно Постановлению Правительства РФ от 14 мая 2013г. №410 обслуживанию и ремонту внутреннего газового оборудования производится специализированной компанией – это газораспределительная компания, получившая разрешение на выполнение работ в установленном порядке по ремонту и обслуживанию внутридомового газового оборудования и включающая в себя аварийно-диспетчерскую службу. Заявки заказчика на ремонт внутреннего газового оборудования направляются по телефону, в электронном виде или письменно в службу доставки подрядчика. Указанное заявление должно быть зарегистрировано сотрудником исполнителя, принявшего его, с указанием даты и времени его получения. При регистрации клиенту сообщается дата и время регистрации заявки, его регистрационный номер и имя сотрудника,

зарегистрировавшего заявку. Подрядчик в согласованные с заказчиком дату и время выполняет работы по техническому ремонту или обслуживанию внутридомового газового оборудования.

После проведения работ записываются данные об оборудовании, дате проверки и стоимости услуг на основе которых составляются графики технического обслуживания, в которых отражено, когда должно проводиться следующее техническое обслуживание. Далее составляется отчет о проведенном обслуживании или ремонте ВДГО. В акте указывается дата и время прибытия сотрудников подрядчика для проведения профилактических работ на газовом оборудовании.

Для наглядного восприятия рассматриваемого процесса была построена модель AS-IS в нотации IDEF0, согласно источникам [1, 2]. На первом этапе моделирования бизнес-процесса «AS-IS» была создана контекстная диаграмма, представляющая собой общее описание бизнес-процесса и его взаимодействия с внешней средой. Контекстная диаграмма бизнес-процесса учета ремонта внутридомового газового оборудования газоснабжающей организацией представлена на рисунке 1.

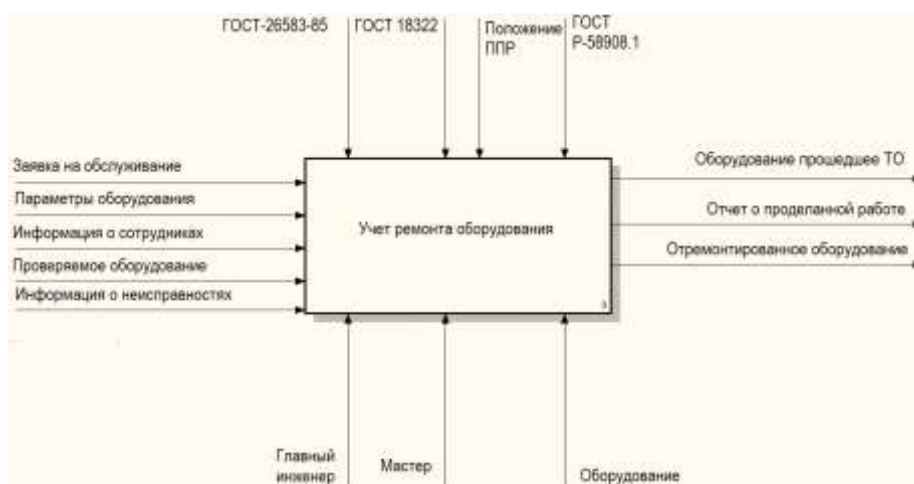


Рис. 1. Контекстная диаграмма модели «AS-IS» для процесса учета ремонта ВДГО газоснабжающей организацией

Исходя из модели, входными данными для процесса является следующее: поступившая заявка, параметры оборудования, проверяемое оборудование, информация о неисправностях информация о сотрудниках. К механизмам управления процесса относятся: мастер, главный инженер и оборудование при помощи которого производится проверка. Описываемый процесс управляется при помощи законодательных и нормативных актов. Результатом выполнения бизнес-процесса являются: оборудование, прошедшее ТО, отчет о проделанной работе и отремонтированное оборудование. Первый уровень декомпозиции представлен на рисунке 2.

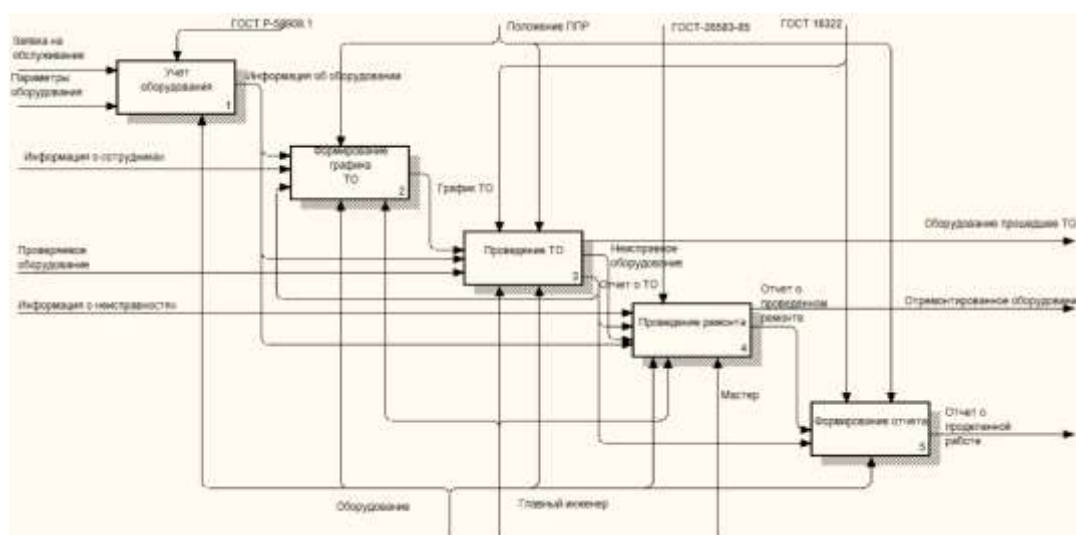


Рис. 2. Декомпозиция первого уровня функциональной модели

Согласно источнику [3] в данной системе есть ряд существенных недостатков: невозможность хранения списков данных по имеющемуся оборудованию у абонента ВДГО; невозможность вести список договоров и заявок и их статус; а также оформление возврата денежных средств. Для рассматриваемого бизнес-процесса необходимо разработать собственную информационную систему или внедрить существующее на рынке решение.

Из вышесказанного следует вывод, что необходима разработка собственного продукта по автоматизации деятельности учета ремонта

внутридомового газового оборудования в организации. Помимо сравнительно низкой стоимости, основным преимуществом системы будет решение специфичных задач организации таких как: возможность поиска информации по одному или нескольким признакам, а также вывод оборудования, которое ремонтировалось за заданный период; формирование рейтинга наиболее ненадежного оборудования за заданный промежуток времени; возможность разграничение прав доступа к ИС с помощью идентификации и аутентификации пользователей; формировать выписку документа о проведении работ с ВДГО. Реализация вышеперечисленных требований приведет к созданию автоматизированной системы, которая будет способна удовлетворить нужды организации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

Методология IDEF0 [Электронный ресурс] // Справочные материалы по информационным технологиям. URL: <https://itteach.ru/bpwin/metodologiya-idef0>

Черемных С.В., Семенов И.О., Ручкин В.С. Структурный анализ систем: IDEF-технологии. М.: Финансы и статистика, 2017. 208 с.

Мацяшек, Л.А. Анализ требований к проектированию систем. Разработка информационных систем с использованием UML / Л.А. Мацяшек. М.: Изд. Дом «Вильямс», 2016. – 432с

Filonov T.S.

student

branch of the

National Research University "MEI"

(Russia, Smolensk)

**ANALYSIS OF THE PROBLEMS OF AUTOMATION OF ACCOUNTING
FOR THE REPAIR OF IN-HOUSE GAS EQUIPMENT AND WAYS TO
SOLVE THEM**

***Abstract:** this article discusses the problems of automation of accounting for the repair of in-house gas equipment and ways to solve them*

***Keywords:** automation, gas equipment, business process, context diagram.*

УДК 33

Филонов Т.С.

студент

филиал ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ»

(Россия, г. Смоленск)

ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ЭНЕРГОПРЕДПРИЯТИЙ

Аннотация: в данной статье рассматриваются пути оптимизации использования оборудования энергопредприятий.

Ключевые слова: оптимизация, показатели эффективности, энергопредприятия, энергооборудование.

Основной целью оптимизации является повышение эффективности использования электростанции. Эффективность можно рассматривать как меру реализации определенных целей и как соотношение между результатами и затратами, необходимыми для их достижения. Показатели используются в качестве показателей эффективности, которые выделяются в трех основных блоках: эффективность, экономичность, рентабельность. В то же время экономичность оценивается в двух аспектах: как себестоимость единицы продукции и как производительность ресурсов.

Существуют различные способы решения проблемы рационального распределения нагрузки среди тепловых электростанций. Более популярным считается способ равенства относительных коэффициентов усиления, который был изобретен на основе теории неопределенных множителей Лагранжа, указано в работе Лукина С.В. [1]. Данный метод основан на том положении, что в краткосрочной перспективе только переменные затраты подлежат оптимизации, большинство из которых – затраты на топливо. Поскольку стоимость топлива

варьируется от завода к заводу, с финансовой точки зрения оптимизация распределения нагрузки происходит, когда относительное увеличение затрат на топливо равно.

В плановой экономике данная методика использовалась не только на тепловых электростанциях, но и на гидроэлектростанциях, поскольку был определен наиболее благоприятный режим, который обеспечил максимальную экономию топлива на тепловых электростанциях при повышении потребления воды на гидроэлектростанциях. В то же время были решены задачи оптимизации в отношении потерь активной энергии в электрических сетях. Соколов Ю.А. в своей работе [2] считает, что для генерирующих предприятий и их электростанций значимым типом количественного риска является риск недооценки или недогрузки существующих мощностей из-за недопродажи и конкуренции со стороны иных производителей. Данный риск является одним из основных бизнес-рисков производителя и управляется посредством оптимального выбора электростанций различной мощности и их характеристик.

Тепловая энергия – это отрасль с очень высокой топливной экономичностью, также является затратами. Основной компонент производственных затрат на тепловых электростанциях связан с топливом – 52-68% затрат, а создание резервов страховых резервов на топливо – мазут и уголь. Поэтому задача повышения эффективности использования топлива является наиболее важной проблемой оптимизации. Рентабельность служит конечным, обобщающим показателем деятельности энергокомпании. служит окончательным общим показателем энергетической компании. Он формируется на основе эффективности и рентабельности, но это не простая сумма этих элементов эффективности, а результат сложного взаимодействия энергетической компании с внешней средой. Потребность в оптимизации режимов работы энергооборудования определена и тем, что есть прямая конкуренция между энергогенерирующими компаниями, между энергетическими компаниями и их

собственными группами потребителей, между энергетическими компаниями и независимыми группами производителей.

В области передачи и распределения электроэнергии из-за отсутствия прямой конкуренции вступает в силу естественный монополизм и возникает конкуренция во внешней среде рынка капитала для извлечения инвестиционных ресурсов. Следовательно, даже компании, которые предоставляют услуги электросетевого комплекса, вынуждены снижать затраты, чтобы быть более заманчивыми для инвесторов. По этой причине при оптимизации режимов работы электросетей приоритетной является оптимизация структуры, режимов работы и топологии сетей с целью снижения технологических потерь в сетях.

Что касается оптимизации режимов работы энергообъектов на конкурентном рынке мощности, системных услуг и электроэнергии, должно быть ясно, что переход к конкурентным ценовым отношениям может оказать негативное влияние на надежность и качество энергоснабжения по нескольким причинам, указано в работе Лопаевой О.Ф. [3]. В сфере регулируемого электроснабжения в управлении надежностью доминируют способы административного принуждения в отсутствие адекватного экономического обоснования. Рыночная экономика не обязана воздерживаться от неэкономичных способов управления и регулирования, как надежности, так и технической и экономической эффективности, ввиду реальных практических ожиданий потребителей и макроэкономических условий экономики государства.

Оперативное управление в энергетических компаниях осуществляется на основе постоянного контроля над ходом всех производственных и финансово-экономических процессов и оказывает целенаправленное воздействие на сервисные бригады, отделы, цеха, участки, а также на персонал, выполняющий оперативное обслуживание оборудования для обеспечения безусловного выполнения утвержденных производственных программ. Развитие возможностей управления операциями позволяет руководству выполнять повседневные управленческие действия, которые в конечном итоге

обеспечивают необходимую эффективность и надежность энергетического оборудования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

Оптимизация производственных мощностей. Автор: В. М. Макаров, С. В. Лукина [Электронный ресурс] // URL: <https://ritm-magazine.ru/ru/public/optimizaciya-proizvodstvennyh-moshchnostey>

Совершенствование экономических методов управления в производственных системах (на примере энергетики). Соколов Ю.А. [Электронный ресурс] // URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=30228466>

Приоритетные направления развития электроэнергетики России. Лопаева О.Ф. [Электронный ресурс] // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prioritetnye-napravleniya-razvitiya-elektroenergetiki-rossii>

Filonov T.S.

student

branch of the

National Research University "MEI"

(Russia, Smolensk)

WAYS TO OPTIMIZE THE USE OF ENERGY ENTERPRISES' EQUIPMENT

Abstract: this article discusses ways to optimize the use of equipment of energy enterprises

Keywords: optimization, efficiency indicators, energy enterprises, power equipment.

УДК 004

Филонов Т.С.

студент

филиал ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ»

(Россия, г. Смоленск)

СУЩЕСТВУЮЩИЕ ПОДХОДЫ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ И РАЗРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ДЛЯ УЧЕТА РЕМОНТА ВНУТРИДОМОВОГО ГАЗОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Аннотация: в данной статье рассматриваются существующие подходы к проектированию и разработке информационных систем для учета ремонта внутридомового газового оборудования.

Ключевые слова: программное обеспечение, стандарты, проектирование систем, газораспределительная организация.

Сегодня существует огромное количество различных процессов создания программного обеспечения. Однако существует относительно немного технологий, которые учитывают полный жизненный цикл проекта разработки программного обеспечения, сочетают в себе научный подход, серьезную исследовательскую базу и историю фактического использования и адаптации. Из методологий и технологий, получивших сегодня определенное признание, можно назвать следующие: Rational Unified Process (RUP), Oracle Method, SADT (IDEF \times), Microsoft Solution Framework (MSF), Datarun, CMM.

Проектирование ИС – это упорядоченный набор методологий и инструментов для создания или модернизации информационных систем.

Процесс разработки программного обеспечения – это процесс, с помощью которого потребности пользователей переводятся в программный продукт. Среди всех стандартов в области разработки программного

обеспечения, используемых в настоящее время в мире, наиболее популярными моделями являются: SEI SW-CMM, TickIT, ISO 9001 согласно ГОСТу Р ИСО/МЭК 90003-2014 [1]. ISO 9001 устанавливает критерии для системы менеджмента качества и является единственным стандартом в этой серии, по которому она может быть сертифицирована. Его может использовать любая организация, независимо от ее размера и сферы охвата. Более миллиона компаний и организаций в более чем 170 странах по всему миру сертифицированы по стандарту ISO 9001. Этот стандарт основан на ряде принципов управления качеством, таких как сильная ориентация на клиента, мотивация лидерства и вовлеченность, процессный подход и постоянное совершенствование.

Широко известен британский стандарт TickIT. Этот отраслевой стандарт определяет требования к системе качества для программных организаций и основан на модели ISO 9001: 94. Подход к улучшению внутренних процессов разработки программного обеспечения определен в модели SEI SW-CMM. Эта модель основана на теории TQM. Теория TQM основана на постепенном улучшении внутренних производственных процессов посредством множества небольших улучшений, реализованных в организации.

Стандарты международной организации по стандартизации ISO являются самыми известными и распространенными в мире. Стандарты ISO универсальны, их можно применять как образцы независимо от отрасли, в которой работает организация.

В организациях по газоснабжению активно обновляются технические ресурсы и управленческие. Сегодня наибольшее внимание руководство компании уделяет совершенствованию процессов управления, учета, контроля и отчетности. Точный учет, контроль состояния оборудования, планирование регламентных работ, документирование операций, увеличение эффективности и достоверности данных должны улучшить эффективность деятельности и увеличить выручку организации. Этого можно добиться с помощью системы,

которая работает совместно с автоматизированной системой управления технологическим процессом (далее АСУ ТП). Существует два основных подхода к проектированию систем управления предприятием и информационных систем для их поддержки: процессный и структурный.

Первый подход основан на использовании организационной структуры организации, когда проектирование системы осуществляется структурными подразделениями по данным источника [2]. Технологии действий в этом случае описываются рабочими технологиями структурных подразделений, а взаимодействие структурных подразделений описывается усовершенствованной моделью. Если предприятие представляет собой сложную структуру, такую как холдинг или интернет-компания, то также необходимо иметь модель взаимодействия всех составляющих ее элементов, которая будет отражать не только технологические, но и юридические и финансовые аспекты.

В газораспределительных организациях используется процессный подход к проектированию информационных систем, так как этот подход ориентирован не на организационную структуру, а на бизнес-процессы. С точки зрения авторов [3], он является наиболее перспективен. Бизнес-процессы, в отличие от организационной структуры, изменяются реже. Как правило, в организации не более десяти ключевых бизнес-процессов.

Процессный подход приводит к необходимости перехода к так называемому бережливому производству или бережливой ресурсосберегающей организационной структуре. Основными чертами такой реорганизации являются: сочетание принципа целевого управления с групповой организацией труда; автоматизация технологий выполнения бизнес-процессов; широкое делегирование ответственности и полномочий исполнителям; снижение числа уровней принятия решения; высокий интерес к проблемам обеспечения качества услуг или продукции, а также работы организации в целом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

ГОСТ Р ИСО/МЭК 90003-2014. Разработка программных продуктов. Введ. 2016-01-01 М.: Изд-во стандартов, 2016 [Электронный ресурс] // URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200116598>

Елиферов В.Г Структурный подход к проектированию ИС // Информационные системы 2018. №7 С. 155-159. [Электронный ресурс] URL: http://www.lcard.ru/~nail/database/case/glava2_1.htm

Репин В.В., Елиферов В.Г. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2019. 544 с.

Filonov T.S.

student

branch of the

National Research University "MEI"

(Russia, Smolensk)

EXISTING APPROACHES TO THE DESIGN AND DEVELOPMENT OF INFORMATION SYSTEMS FOR ACCOUNTING FOR THE REPAIR OF IN-HOUSE GAS EQUIPMENT

Abstract: this article discusses existing approaches to the design and development of information systems for accounting for the repair of in-house gas equipment.

Keywords: software, standards, system design, gas distribution organization.

ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ (FOOD INDUSTRY)

УДК 1

Дорожкина В.В.

бакалавр

Московский государственный университет пищевых производств

(г. Москва, Россия)

Панфилов А.Э.

бакалавр

Московский государственный университет пищевых производств

(г. Москва, Россия)

БЕЗОПАСНОСТЬ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК В ПРОДУКЦИИ

Аннотация: с появлением пищевой промышленности пищевые добавки играют важную роль в обеспечении безопасности пищевых продуктов, а также в удовлетворении потребностей потребителей.

Ключевые слова: пищевые добавки, пищевые продукты.

Пищевая добавка означает любое вещество, как натуральное, так и синтетическое, преднамеренно добавляемое в пищевые продукты с технологической целью при обработке, упаковке, транспортировке или хранении таких пищевых продуктов. Технологические функции пищевой добавки включают, но не ограничиваются следующим:

- повышение безопасности и качества за счет подавления микробного роста;
- продление срока годности за счет защиты от любой окислительной порчи;

- усиление вкуса и запаха;
- стабилизация или сохранение цвета; а также
- улучшение текстуры и консистенции пищи и т. д.

Пищевая добавка обычно не употребляется в пищу сама по себе и обычно не используется в качестве типичного ингредиента пищи. Этот термин не включает загрязнители или вещества, добавляемые в пищу для сохранения или улучшения пищевых качеств, а также приправы, такие как соли, травы и специи.

Существует много типов пищевых добавок, и наиболее часто используемые из них включают консерванты, антиоксиданты, подсластители, красители, усилители вкуса, загустители, эмульгаторы и т. д.

Безопасность и общественное здравоохранение

Токсичность пищевых добавок, как правило, низкая. На самом деле основная проблема пищевых добавок, связанная с безопасностью пищевых продуктов, связана с их хроническим воздействием на уровни, превышающие референтные значения безопасности.

Объединенный комитет экспертов по пищевым добавкам Продовольственной сельскохозяйственной организации и Всемирной организации здравоохранения является международным органом по безопасности пищевых продуктов, ответственным за сбор и оценку научных данных о пищевых добавках и присвоение эталонов безопасности (т.е. допустимого суточного потребления (ДСП)) пищевым продуктам оцениваются добавки.

ДСП химического вещества представляет собой расчетное количество вещества в продуктах питания или питьевой воде, выраженное в пересчете на массу тела, которое может потребляться ежедневно в течение всей жизни без заметного риска для здоровья. Диетическое потребление выше ADI не означает автоматически, что здоровье находится под угрозой. Кратковременное превышение ДСП не будет иметь последствий для здоровья при условии, что не

будет превышено среднее потребление за длительный период, поскольку акцент ДСП делается на пожизненное воздействие.

Небольшая часть населения может иметь непереносимость некоторых пищевых добавок и иметь острые эффекты, например, небольшое количество диоксида серы может вызывать бронхоконстрикцию и астматические реакции у некоторых людей с аллергическими состояниями.

Используемые пищевые добавки не должны представлять риска для здоровья потребителя на уровне использования.

Использование пищевых добавок оправдано только тогда, когда такое использование имеет преимущество, не представляет опасности для здоровья и не вводит в заблуждение потребителя, а также служит одной или несколькими из следующих технологических функций и потребностей, и только если эти цели не может быть достигнута другими средствами, которые экономически и технологически осуществимы:

- сохранить пищевые качества продуктов питания;
- обеспечение необходимыми компонентами продуктов питания, выпускаемых для групп потребителей с особыми диетическими потребностями;
- для повышения сохранности или стабильности пищевых продуктов или для улучшения их органолептических свойств;
- для облегчения обработки, упаковки, транспортировки или хранения пищевых продуктов при условии, что добавка не используется для маскировки последствий использования некачественного сырья или нежелательных (в том числе негигиеничных) технологических приемов в ходе любого из этих виды деятельности.
- Все пищевые добавки должны использоваться в соответствии с правилами надлежащей производственной практики, которые включают следующее:

- количество добавки, добавляемой в пищу, должно быть ограничено до минимально возможного уровня, необходимого для достижения желаемого эффекта;
- количество добавки, которая становится компонентом пищевого продукта в результате ее использования при производстве, обработке или упаковке пищевого продукта и которая не предназначена для достижения какого-либо физического или другого технического эффекта в самом пищевом продукте, уменьшается до насколько это разумно возможно;
- а также добавка готовится и обрабатывается так же, как пищевой ингредиент.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

Abbott, Rev. Lyman, Oxford University Press, 2007-12-01.

John Whysner, Gary M. Williams. Saccharin mechanistic data and risk assessment: Urine composition, enhanced cell proliferation, and tumor promotion, Pharmacology & Therapeutics.

Luke Bucci. Nutrition applied to injury rehabilitation and sports medicine. — Boca Raton : CRC Press, 1995. — 314 с.

M. D. Reuber. Carcinogenicity of saccharin. Environmental Health Perspectives, 175 с.

Michael Gough. Assessment of Technologies for Determining Cancer Risks from the Environment, Journal of the American College of Toxicology.

Samuel S. Epstein. The Delaney Amendment.

Dorozhkina V.V.

Bachelor

Moscow State University of Food Production

(Moscow, Russia)

Panfilov A.E.

Bachelor

Moscow State University of Food Production

(Moscow, Russia)

SECURITY & USAGE FOOD ADDITIVES IN PRODUCTS

***Abstract:** with the advent of the food industry, food additives play an important role in ensuring food safety, as well as in meeting the needs of consumers.*

***Keywords:** food additives, food products.*

УДК 1

Дорожкина В.В.

бакалавр

Московский государственный университет пищевых производств
(г. Москва, Россия)

Панфилов А.Э.

бакалавр

Московский государственный университет пищевых производств
(г. Москва, Россия)

МЯСО ИЗ ПРОБИРКИ, КАК СПАСЕНИЕ ОТ ДЕФИЦИТА ПИЩИ

Аннотация: мясо из пробирки - это прорыв для обеспечения едой быстро растущего населения. Также оно является более чистым и экологичным.

Ключевые слова: искусственное мясо, мясо из пробирки.

Мясо из пробирки, также известное как культивируемое мясо или искусственное мясо — это мясо, выращиваемое в лабораторных условиях в виде культуры клеток, которое никогда не было частью живущего, полноценного животного. На 2020 год до промышленного производства культивируемого мяса для общественного потребления дело пока не дошло, однако в нескольких современных исследовательских проектах экспериментально пытаются выращивать малое количество мяса из пробирки. На первом этапе скорее всего будет производиться мясной фарш, а долгосрочной целью является выращивание полноценной культивированной мышечной ткани. Потенциально мышечную ткань любого животного можно выращивать в пробирке.

Правильно называть искусственным мясом только один тип — мясо, которое было выращено в лаборатории из культуры клеток. К нему относят также ГМО-мясо и мясо клонированных животных — оно тоже производится в лаборатории. Всё это ещё называют мясом *in vitro*, или из пробирки.

Пока непонятно, сможет ли пробирочное мясо сравниться по вкусу с настоящим, но ему уже отводят роль спасителя перед надвигающимся пищевым кризисом.

К 2050 году население планеты вырастет с нынешних 7,7 до 9,7 млрд, а к концу века достигнет 11 млрд человек. Задача прокормить растущее население будет обостряться. Коровы и другие сельскохозяйственные животные пьют воду, едят зерно, занимают место — т.е. тратят ресурсы, которые могут потребляться человеком непосредственно, а не через котлету или стейк. По мере роста населения траты ресурсов будут только расти. По некоторым оценкам, 70% сельскохозяйственных угодий уже задействовано под животноводство, и 18% выбросов парниковых газов происходит именно в этой области. Увеличение производства мяса будет способствовать одновременно кризису продовольствия и климатическому кризису [10]

Логично, что снижение объёмов животноводства и потребления мяса снизит экологическую стоимость мяса. Вот только не каждый человек из экологической солидарности перейдет на гороховые котлеты. Люди руководствуются и вкусовыми предпочтениями, и стремлением обеспечить организм необходимыми макро и микронутриентами — это естественно. И тут на помощь приходит мясо из пробирки.

В Институте Адама Смита подсчитали, как промышленное производство искусственного мяса в перспективе снизит нагрузку на окружающую среду. Пробирочное мясо требует на 7-45% меньше энергии (в такой разброс закладываются разные методы и масштабы производства), на 99% меньше свободной площади земли и на 82-96% меньше воды. Итог — на 78-96% меньше выбросов парниковых газов.

Лабораторное мясо, кроме экологической лояльности, по мнению некоторых исследований выигрывает с точки зрения здоровья людей — в нём нет бактерий, вирусов, паразитов, антибиотиков. И, конечно, искусственное мясо сильно выигрывает в этическом плане в отношениях человека и животных.

Культивированные мясные продукты могут иметь потенциал для решения серьезных глобальных проблем, связанных с воздействием производства мяса на окружающую среду, благополучием животных, продовольственной безопасностью и здоровьем человека.

В 2013 году профессор Марк Пост из Маастрихтского университета впервые применил концепцию выращенного мяса, создав первую котлету для гамбургеров, выращенную непосредственно из клеток. С тех пор внимание средств массовой информации привлекли и другие прототипы культивированного мяса: SuperMeat открыла ресторан-лабораторию под названием «Цыпленок» в Тель-Авиве, чтобы проверить реакцию потребителей на его гамбургер «Курица», а также «первая в мире коммерческая продажа мяса. клеточное мясо» произошло в декабре 2020 года в сингапурском ресторане «1880», где продавалось культивированное мясо, произведенное американской фирмой Eat Just.

Производственный процесс постоянно развивается под влиянием множества компаний и исследовательских институтов. Применение культивированного мяса привело к дискуссиям по вопросам этики, здоровья, окружающей среды, культуры и экономики.

Помимо культивированного мяса, используются термины здоровое мясо, мясо без убоя, мясо *in vitro*, мясо, выращенное в чанах, мясо, выращенное в лаборатории, мясо на клеточной основе, чистое мясо, культивируемое мясо и синтетическое мясо использовались для описания продукта.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

Lab-Grown Chicken Could Soon Be On Your Plate. Sky News. 12 July 2016. Retrieved 5 August 2016.

Brodwin, Erin (28 September 2018). "A new lab-grown meat startup may have overcome a key barrier to making meat without slaughter". Business Insider. Retrieved 29 September 2018.

Bryant, Christopher J (1 August 2020). "Culture, meat, and cultured meat". Journal of Animal Science. 98 (8): skaa172. doi:10.1093/jas/skaa172. PMC 7398566. PMID 32745186.

Bryant, Christopher J (3 August 2020). "Culture, meat, and cultured meat". Journal of Animal Science. 98 (8): skaa172. doi:10.1093/jas/skaa172. ISSN 0021-8812. PMC 7398566. PMID 32745186.

Card, Jon (24 July 2017). "Lab-grown food: 'the goal is to remove the animal from meat production'". The Guardian. Retrieved 13 January 2018. Cite error: The named reference "Card" was defined multiple times with different content (see the help page).

Chang, Lulu (11 July 2016). "SuperMeat wants you to try its lab-grown chicken breast". Digital Trends.

Dorozhkina V.V.

Bachelor

Moscow State University of Food Production

(Moscow, Russia)

Panfilov A.E.

Bachelor

Moscow State University of Food Production

(Moscow, Russia)

**MEAT FROM A TEST TUBE,
HOW TO ESCAPE FROM FOOD SHORTAGE**

***Abstract:** test tube meat is a breakthrough for providing food to a rapidly growing population. It is also cleaner and more environmentally friendly.*

***Keywords:** artificial meat, meat from test tube.*

УДК 1

Дорожкина В.В.

бакалавр

Московский государственный университет пищевых производств
(г. Москва, Россия)

Панфилов А.Э.

бакалавр

Московский государственный университет пищевых производств
(г. Москва, Россия)

ОСНОВНЫЕ БОЛЕЗНИ ПИЩЕВОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ И ИХ ПРИЧИНЫ

Аннотация: небезопасная пища, содержащая вредные бактерии, вирусы, паразиты или химические вещества, вызывает более 200 заболеваний, от диареи до рака. Это также создает порочный круг болезней и недоедания, особенно затрагивая младенцев, детей младшего возраста, пожилых людей и больных.

Ключевые слова: пищевые продукты, бактерии, вирусы, заболевания.

Заболевания пищевого происхождения обычно носят инфекционный или токсический характер и вызываются бактериями, вирусами, паразитами или химическими веществами, попадающими в организм через зараженную пищу. Химическое загрязнение может привести к острому отравлению или длительным заболеваниям, например, раку. Многие болезни пищевого происхождения могут привести к длительной инвалидности и смерти. Некоторые примеры пищевых опасностей перечислены ниже.

Бактерии

Salmonella, *Campylobacter* и энтерогеморрагическая кишечная палочка являются одними из наиболее распространенных патогенов пищевого происхождения, которые ежегодно поражают миллионы людей, иногда с тяжелыми и смертельными исходами. Симптомами могут быть лихорадка, головная боль, тошнота, рвота, боль в животе и диарея. Пищевые продукты, вызывающие вспышки сальмонеллеза, включают яйца, птицу и другие продукты животного происхождения. Случаи пищевого происхождения с *Campylobacter* в основном связаны с сырым молоком, сырой или недоваренной птицей и питьевой водой. Энтерогеморрагическая кишечная палочка связана с непастеризованным молоком, недоваренным мясом и зараженными свежими фруктами и овощами.

Заражение листерией может привести к выкидышу у беременных женщин или смерти новорожденных. Хотя заболеваемость листериями относительно невелика, тяжелые, а иногда и смертельные последствия для здоровья, вызванные листериями, особенно среди младенцев, детей и пожилых людей, относят их к наиболее серьезным инфекциям пищевого происхождения. Листерии обнаруживаются в непастеризованных молочных продуктах и различных готовых к употреблению пищевых продуктах и могут расти при температуре охлаждения.

Противомикробные препараты, такие как антибиотики, необходимы для лечения инфекций, вызванных бактериями, в том числе патогенами пищевого происхождения. Однако их чрезмерное и неправильное использование в ветеринарии и медицине связано с появлением и распространением резистентных бактерий, что делает лечение инфекционных заболеваний неэффективным у животных и людей.

Вирусы

Некоторые вирусы могут передаваться при употреблении пищи. Норовирус является частой причиной инфекций пищевого происхождения,

которые характеризуются тошнотой, взрывной рвотой, водянистой диареей и болью в животе. Вирус гепатита А также может передаваться через пищу и может вызывать длительные заболевания печени и обычно распространяется через сырые или недоваренные морепродукты или зараженные сырые продукты.

Паразиты

Некоторые паразиты, такие как трематоды, переносимые рыбой, передаются только через пищу. Другие, например ленточные черви, такие как *Echinococcus* spp или *Taenia* spp, могут заразить людей через пищу или при прямом контакте с животными. Другие паразиты, такие как *Ascaris*, *Cryptosporidium*, *Entamoeba histolytica* или *Giardia*, попадают в пищевую цепь через воду или почву и могут загрязнять свежие продукты.

Прионы

Прионы, инфекционные агенты, состоящие из белка, уникальны тем, что связаны с определенными формами нейродегенеративных заболеваний. Губчатая энцефалопатия крупного рогатого скота представляет собой прионовое заболевание крупного рогатого скота. Употребление в пищу мясных продуктов, содержащих материалы особого риска, такие как мозговая ткань, является наиболее вероятным путем передачи прионного агента человеку.

Химикаты

Наибольшую опасность для здоровья представляют естественные токсины и загрязнители окружающей среды.

Стойкие органические загрязнители (СОЗ) – это соединения, которые накапливаются в окружающей среде и организме человека. Известными примерами являются диоксины и полихлорированные бифенилы (ПХБ), которые являются нежелательными побочными продуктами промышленных процессов и сжигания отходов. Они встречаются во всем мире в окружающей среде и накапливаются в пищевых цепях животных. Диоксины очень токсичны и могут вызывать проблемы с репродуктивной функцией и развитием, повреждать иммунную систему, нарушать выработку гормонов и вызывать рак.

Тяжелые металлы, такие как свинец, кадмий и ртуть, вызывают поражение нервной системы и почек. Загрязнение тяжелыми металлами пищевых продуктов происходит в основном за счет загрязнения воды и почвы.

Другие химические опасности в пищевых продуктах могут включать радиоактивные нуклеотиды, которые могут выбрасываться в окружающую среду промышленными предприятиями, а также гражданскими или военными ядерными предприятиями, пищевые аллергены, остатки лекарств и другие загрязнители, попадающие в пищевые продукты во время процесса.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

Атлас по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии. Под ред. А. А. Воробьева, А. С. Быкова. — М.: Медицинское информационное агентство, 2003. — С. 48.

Сальмонеллы / А. А. Имшенецкий // Большая советская энциклопедия : [в 30 т.] / гл. ред. А. М. Прохоров. — 3-е изд. — М. : Советская энциклопедия, 1969—1978.

Тяжелые металлы // Большой Энциклопедический словарь. — 2000. — статья в Большом Энциклопедическом словаре

Aguzzi A. Unraveling prion strains with cell biology and organic chemistry (англ.) // Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America : journal. — 2008.

World's biggest virus discovered in ocean depths near Chile.

Dorozhkina V.V.

Bachelor

Moscow State University of Food Production
(Moscow, Russia)

Panfilov A.E.

Bachelor

Moscow State University of Food Production
(Moscow, Russia)

THE MAIN DISEASES OF FOOD ORIGINS & THEIR CAUSES

***Abstract:** unsafe food containing harmful bacteria, viruses, parasites or chemicals causes more than 200 diseases, from diarrhea to cancer. It also creates a vicious cycle of disease and malnutrition, especially affecting infants, young children, the elderly and the sick.*

***Keywords:** food products, bacteria, viruses, diseases.*