

НОВАЯ НАУКА

Международный центр
научного партнерства



NEW SCIENCE

International Center
for Scientific Partnership

ВСЕРОССИЙСКИЕ НАУЧНЫЕ ЧТЕНИЯ - 2024

Сборник статей V Всероссийской
научно-практической конференции,
состоявшейся 11 декабря 2024 г.
в г. Петрозаводске

г. Петрозаводск
Российская Федерация
МЦНП «НОВАЯ НАУКА»
2024

УДК 001.12
ББК 70
В85

Под общей редакцией
Ивановской И.И., Посновой М.В.,
кандидата философских наук

В85 Всероссийские научные чтения - 2024 : сборник статей V Всероссийской научно-практической конференции (11 декабря 2024 г.). — Петрозаводск : МЦНП «НОВАЯ НАУКА», 2024. — 206 с. : ил., табл.

ISBN 978-5-00215-614-6

Настоящий сборник составлен по материалам V Всероссийской научно-практической конференции ВСЕРОССИЙСКИЕ НАУЧНЫЕ ЧТЕНИЯ - 2024, состоявшейся 11 декабря 2024 года в г. Петрозаводске (Россия). В сборнике рассматривается круг актуальных вопросов, стоящих перед современными исследователями. Целями проведения конференции являлись обсуждение практических вопросов современной науки, развитие методов и средств получения научных данных, обсуждение результатов исследований, полученных специалистами в охватываемых областях, обмен опытом. Сборник может быть полезен научным работникам, преподавателям, слушателям вузов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Авторы публикуемых статей несут ответственность за содержание своих работ, точность цитат, легитимность использования иллюстраций, приведенных цифр, фактов, названий, персональных данных и иной информации, а также за соблюдение законодательства Российской Федерации и сам факт публикации.

Полные тексты статей в открытом доступе размещены в Научной электронной библиотеке Elibrary.ru в соответствии с Договором № 467-03/2018К от 19.03.2018 г.

УДК 001.12
ББК 70

ISBN 978-5-00215-614-6

© Коллектив авторов, текст, иллюстрации, 2024
© МЦНП «НОВАЯ НАУКА» (ИП Ивановская И.И.), оформление, 2024

Состав редакционной коллегии и организационного комитета:

Аймурзина Б.Т., доктор экономических наук
Ахмедова Н.Р., доктор искусствоведения
Базарбаева С.М., доктор технических наук
Битокова С.Х., доктор филологических наук
Блинкова Л.П., доктор биологических наук
Гапоненко И.О., доктор филологических наук
Героева Л.М., кандидат педагогических наук
Добжанская О.Э., доктор искусствоведения
Доровских Г.Н., доктор медицинских наук
Дорохова Н.И., кандидат филологических наук
Ергалиева Р.А., доктор искусствоведения
Ершова Л.В., доктор педагогических наук
Зайцева С.А., доктор педагогических наук
Зверева Т.В., доктор филологических наук
Казакова А.Ю., кандидат социологических наук
Кобозева И.С., доктор педагогических наук
Кулеш А.И., доктор филологических наук
Мантатова Н.В., доктор ветеринарных наук
Мокшин Г.Н., доктор исторических наук
Муратова Е.Ю., доктор филологических наук
Никонов М.В., доктор сельскохозяйственных наук
Панков Д.А., доктор экономических наук
Петров О.Ю., доктор сельскохозяйственных наук
Поснова М.В., кандидат философских наук
Рыбаков Н.С., доктор философских наук
Сансызбаева Г.А., кандидат экономических наук
Симонова С.А., доктор философских наук
Ханиева И.М., доктор сельскохозяйственных наук
Хугаева Р.Г., кандидат юридических наук
Червинец Ю.В., доктор медицинских наук
Чистякова О.В., доктор экономических наук
Чумичева Р.М., доктор педагогических наук

ОГЛАВЛЕНИЕ

СЕКЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	7
ТРЕНДЫ В ЦИФРОВОМ ОБРАЗОВАНИИ	8
<i>Лысак Оксана Григорьевна, Сальникова Инна Николаевна</i>	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИГРОВЫХ МЕТОДОВ В ФОРМИРОВАНИИ ПРЕДПОСЫЛОК ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	13
<i>Белоцерковец Наталья Ивановна, Ноздрачева Виктория Александровна</i>	
ИЗУЧЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ПОДХОДА ПРИ ОБУЧЕНИИ В СРЕДНЕМ ЗВЕНЕ	19
<i>Блинова Дарья Андреевна</i>	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КРОСС-ФИТА И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ТРЕНИНГА В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ СТУДЕНТОВ	24
<i>Вихарева Дарья Николаевна</i>	
АКТУАЛЬНЫЕ ТРЕНДЫ В СТУДЕНЧЕСКОМ СПОРТЕ	29
<i>Лаптева Полина Витальевна</i>	
ОСОБЕННОСТИ ПРОДВИЖЕНИЯ УСЛУГ ДЛЯ ДЕТСКОЙ АУДИТОРИИ НА РЫНОК	34
<i>Смирнова Алина Дмитриевна</i>	
ОБЗОР ОПРЕДЕЛЕНИЙ И СТРУКТУРЫ ПОНЯТИЯ «КРИТИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ».....	41
<i>Ула Анастасия Александровна</i>	
СЕКЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	45
АНАЛИЗ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ ПРИСТРОЯ СОШ № 19 В Г. УЛАН-УДЭ.....	46
<i>Архипов Роман Альбертович, Аюрова Оюна Бадмацыреновна</i>	
КЕРАМИЧЕСКИЙ ФИЛЬТР ВЕРХНИХ ЧАСТОТ	52
<i>Зикий Анатолий Николаевич, Дёмочкин Андрей Игоревич</i>	
СОЗДАНИЕ КОНСТРУКЦИЙ С МАЛЫМИ СВАРОЧНЫМИ ДЕФОРМАЦИЯМИ	57
<i>Коржов Кирилл Николаевич, Паршуков Леонид Иванович, Соколова Юлия Васильевна</i>	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ ПЕРСОНАЛИЗАЦИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ОПЫТА В МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЯХ.....	65
<i>Мурлин Алексей Георгиевич, Рыженков Артём Евгеньевич, Запорожец Андрей Владимирович</i>	

СЕКЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	73
ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ В ЭПОХУ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ.....	74
<i>Данилина Елена Ивановна</i>	
ПРОБЛЕМЫ ВНУТРЕННЕГО АУДИТА СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА.....	79
<i>Кузнецов Григорий Владимирович, Этова Елена Владимировна</i>	
ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ.....	84
<i>Тюфякина Елена Михайловна</i>	
ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ПЛАТЕЖНЫХ КАРТ «МИР».....	89
<i>Полтавец Оксана Александровна</i>	
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ.....	94
<i>Бельцева Елена Николаевна, Глазова Анастасия Николаевна</i>	
ПРОГНОЗЫ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ПРОИЗВОДСТВА ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ В РОССИИ	100
<i>Газизова Арина Ильдаровна</i>	
СЕКЦИЯ ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	104
ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ И ПРЕДЕЛЫ АДМИНИСТРАТИВНОГО ПРИНУЖДЕНИЯ В РАЗЛИЧНЫХ ЮРИСДИКЦИЯХ	105
<i>Арапова Ирина Евгеньевна, Щербакова Дарья Игоревна, Ракша Наталья Станиславовна</i>	
КОЛЛИЗИИ ПРАВОВЫХ НОРМ И СПОСОБЫ ИХ РАЗРЕШЕНИЯ.....	109
<i>Сагитова Эльвина Рашитовна</i>	
ПРОБЛЕМЫ ДИСЦИПЛИНАРНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ГРАЖДАНСКИХ СЛУЖАЩИХ.....	117
<i>Альжанова Карина Каирбековна, Шароватова Анна Александровна</i>	
СРАВНЕНИЕ НОРМ УГОЛОВНОГО ПРАВА О НЕОБХОДИМОЙ ОБОРОНЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ ..	123
<i>Борзых Егор Петрович, Ефремов Дмитрий Алексеевич</i>	
УДОСТОВЕРЕНИЕ НОТАРИАЛЬНЫХ СДЕЛОК: ИСТОРИКО-ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ.....	129
<i>Гусева Елизавета Дмитриевна, Довбыш Давид Романович</i>	
СЕКЦИЯ ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ	133
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КЕРАМИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ НАНОПОРОШКА ПОЛИТИТАНАТА КАЛИЯ, МОДИФИЦИРОВАННЫХ СОЕДИНЕНИЯМИ ЖЕЛЕЗА И НИКЕЛЯ.....	134
<i>Северюгин Александр Владиславович</i>	

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ОПОРНЫХ СХЕМ НА УРОКЕ ХИМИИ	141
<i>Круглова Карина Сергеевна</i>	
СЕКЦИЯ ИНФОРМАТИКА	147
ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ ПО ПОИСКУ ПОПУТЧИКОВ	148
<i>Анисимов Валерий Александрович, Салтанаева Елена Андреевна</i>	
СЕКЦИЯ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ	155
СОЗДАНИЕ, ИСПЫТАНИЕ И ВОЗМОЖНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ РАКЕТНОГО ТИПА С РАЗНЫМ КОЛИЧЕСТВОМ СТУПЕНЕЙ	156
<i>Воробьев Захар Сергеевич</i>	
СЕКЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	166
ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ НА ДИНАМИКУ ПЕРЕМЕЩЕНИЙ МНОГОПЁРА ЭНДЛИХЕРА POLYPTERUS ENDLICHERI.....	167
<i>Сатаева Вероника Викторовна</i>	
МОЛЕКУЛЯРНО-ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ИССЛЕДОВАНИЮ ОПУХОЛЕЙ	177
<i>Воротник Илья Сергеевич</i>	
СЕКЦИЯ ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	182
ПРАГМОНИМЫ В МЕНЮ КАК ИНСТРУМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ В СЕГМЕНТЕ NORESA	183
<i>Клецкая Светлана Ильинична</i>	
СЕКЦИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	187
СОЗДАНИЕ ВНУТРЕННЕЙ ЗОНЫ КОМФОРТА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ СОТРУДНИКОВ.....	188
<i>Сыренкова Алёна Олеговна</i>	
СЕКЦИЯ СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	196
КОНФЛИКТ ПОКОЛЕНИЙ КАК СОЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА	197
<i>Петряева Татьяна Андреевна</i>	
СЕКЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ	201
ПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА МОЛОДНЯКА КАЛМЫЦКОЙ ПОРОДЫ РАЗЛИЧНЫХ ЛИНИЙ	202
<i>Чимидова Надежда Васильевна, Убушиева Алтана Вадимовна, Моисейкина Людмила Гучаевна, Скорых Лариса Николаевна</i>	

**СЕКЦИЯ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

ТРЕНДЫ В ЦИФРОВОМ ОБРАЗОВАНИИ

Лысак Оксана Григорьевна

к.п.н., доцент

Сальникова Инна Николаевна

ст. преподаватель

ФГБОУ ВО «Орловский государственный
университет им. И.С. Тургенева»

Аннотация: Статья посвящена обзору основных тенденций, которые будут определять развитие цифрового образования. Особое внимание уделяется AR/VR, геймификации, способными сделать образовательный процесс увлекательным и интерактивным, а также искусственному интеллекту и адаптивному обучению, которые позволяют создавать персонализированные учебные программы. Поднимается вопрос роста популярности микрообучения, облачных технологий, аналитики данных, гибридных моделей обучения как важнейших инструментов для повышения эффективности образовательного процесса и важности цифровой грамотности.

Ключевые слова: цифровое образование, тренды, облачные технологии, микрообучение, гибридные модели, геймификация, искусственный интеллект.

TRENDS IN DIGITAL EDUCATION

Lysak Oksana Grigoryevna

Salnikova Inna Nikolaevna

Abstract: The article is devoted to an overview of the main trends that will determine the development of digital education. Special attention is paid to AR/VR, gamification, which can make the educational process exciting and interactive, as well as artificial intelligence and adaptive learning, which allow you to create personalized training programs. The issue of the growing popularity of micro-education, cloud technologies, data analytics, hybrid learning models as the most important tools for improving the effectiveness of the educational process and the importance of digital literacy is raised.

Key words: digital education, trends, cloud technologies, micro-education, hybrid models, gamification, artificial intelligence.

Современный мир меняется очень быстро, а, следовательно, меняются и техника, технологии и подходы к образовательному процессу и образованию в целом. Чем больше цифровых технологий проникают в нашу жизнь, тем оживленнее и более предприимчиво мы стараемся следовать этим тенденциям. Цифровизация выступает своеобразным инструментом инновационного развития сферы образования. На современном этапе тренды в цифровом образовании ведут к значительным изменениям в подходах к обучению и преподаванию. Рассмотрим ряд ключевых прогнозов и технологий, которые могут изменить в значительной степени образовательный ландшафт. К таким технологиям можно отнести: искусственный интеллект, игровые технологии и геймификацию, дополненную и виртуальную реальности, микро- и нано-технологии, облачные технологии, аналитику данных, гибридное обучение и др.

Так, внедрение Искусственного интеллекта (AI) в современную жизнь общества сильно повлияло на ускорение и совершенствование многих процессов. В значительной степени AI повлияло и на образование, играя все более важную роль. Использование искусственного интеллекта позволяет создавать адаптивные учебные программы, которые позволяют подстраиваться под индивидуальные особенности и потребности обучающихся, а также проводить анализ их успехов. AI помогает подбирать и делать персонализированный отбор заданий для обучающихся, что способствует созданию более эффективного обучающего процесса.

Важную функцию в образовании оказывают игровые технологии и геймификация. Внедрение геймификации в образовательный процесс способствует повышению мотивации к накоплению знаний и делает обучение более увлекательным и захватывающим [1]. Игровые технологии продолжают развиваться, разрабатываются новые образовательные цифровые платформы, позволяющие разрабатывать интерактивные квесты, тесты, симуляторы, позволяющие закреплять и оценивать полученные знания (Рис. 1).

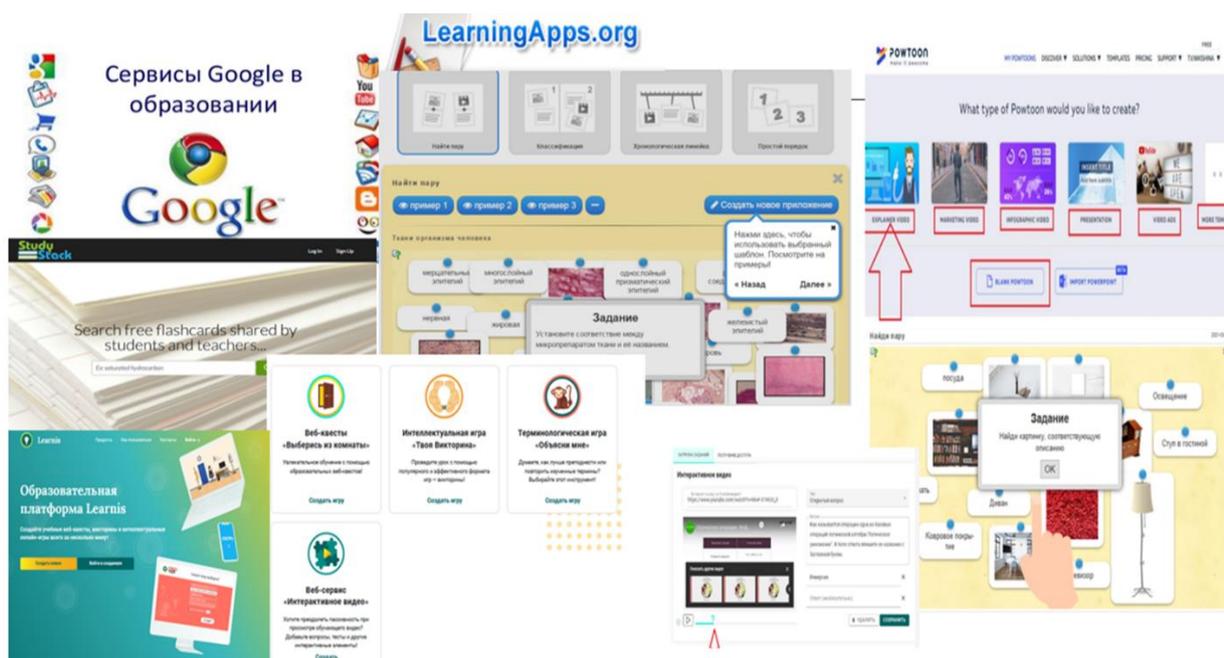


Рис. 1. Сервисы для создания обучающих игр, тестов, кроссвордов и викторин

Особую роль в современном образовании оказывают облачные технологии, которые обеспечивают доступ к обучающим ресурсам и материалам в любое время и из любого места. Облачные платформы позволяют организовывать совместную работу и обмен знаниями между обучающимися, преподавателями, а также мировыми учеными.

Также своеобразным инструментом для обучения и взаимодействия между преподавателями и обучающимися являются социальные сети. Такие платформы могут стать местом для беседы, обсуждения, обмена идеями, совместного обучения и др. Такая интеграция социальных медиа в последствии может способствовать созданию активного учебного сообщества.

Достаточно интересными и увлекательными в обучении являются технологии дополненной и виртуальной реальности [2]. AR и VR будут активно использоваться для создания иммерсивных учебных сред. Обучающиеся не только смогут погружаться в учебные материалы, исследуя сложные концепции, участвуя в практических занятиях, экскурсиях, не выходя из учебного кабинета, но и сами создавать AR и VR контент (Рис. 2).

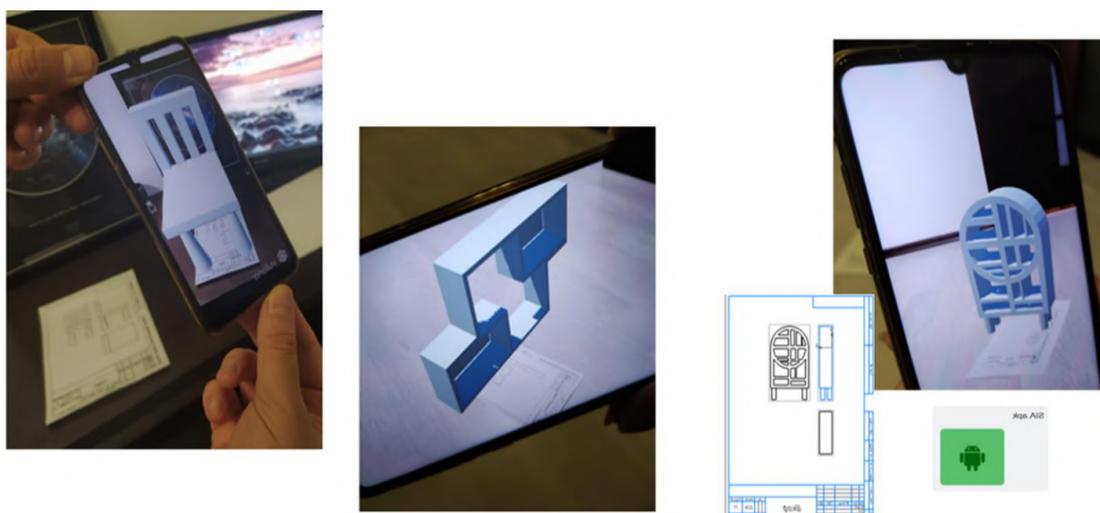


Рис. 2. Создание AR контента

Улучшению учебных программ и методов преподавания способствует использование аналитики данных. Это позволяет учреждениям проводить соответствующие исследования, что позволяет лучше понимать успехи и поведение обучающихся, а также принимать обоснованные решения по улучшению.

Продолжают развиваться и совершенствоваться модели гибридного обучения, которые объединяют онлайн- и офлайн-форматы. Это позволяет участникам учебного процесса легко адаптироваться к различным условиям, обеспечивая его гибкость.

Особое внимание в цифровом образовании уделяется микрообучению [3]. Оно основано на коротких и целенаправленных обучающих модулях, что позволяет ученикам не только обучаться в удобном для себя темпе, но и сосредоточиться на конкретных знаниях и навыках. Вследствие чего микрообучение становится довольно популярным форматом обучения.

Цифровые технологии используются для создания более инклюзивной образовательной среды. Такая среда позволяет учитывать потребности всех студентов, включая тех, которые имеют особые потребности и особенности. С развитием цифровых технологий программное обеспечение и приложения будут разрабатываться, делая обязательный акцент на доступность.

Стремительное развитие цифрового мира акцентируется на развитии цифровой грамотности. Необходимость фокусировки на цифровой

грамотности, говорит о том, что в будущем учебные программы будут включать курсы по критическому мышлению, безопасности в интернете и эффективному использованию современных технологий и программных средств.

Таким образом, цифровизация образования направлена на создание более персонализированного, инклюзивного и доступного образовательного опыта. Новые технологии, новые подходы меняют методы обучения. Современное цифровое образование способствует не только эффективному обучению, но и готовит обучающихся к вызовам будущего.

Список литературы

1. Игнатов Д. А. Развитие цифрового образования в России: тенденции, платформы и перспективы // Цифровизация в системе образования: передовой опыт и практика внедрения: сб. ст. по матер. V Всерос. науч.-практ. конф. с межд. участ. Чебоксары, 2024. С. 175-180.

2. Лысак, О.Г. Актуальные направления цифровой трансформации в сфере технологического образования // Путь в науку. Современная национальная экономика: Молодые ученые - Новый взгляд. Орел, 2024. С.256-261.

3. Павленко А. А. Мобильное обучение и микрообучение: развитие гибких форматов цифрового образования // Актуальные вопросы гуманитарных и социальных наук: от теории к практике: сб. тр. по матер. III Всерос. науч.-практ. конф. с межд. участ. Чебоксары, 2023. – С. 101-103.

© О.Г. Лысак, И.Н. Сальникова, 2024

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИГРОВЫХ МЕТОДОВ В ФОРМИРОВАНИИ
ПРЕДПОСЫЛОК ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ
МЛАДШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

Белоцерковец Наталья Ивановна

к.п.н., доцент

Ноздрачева Виктория Александровна

студент

ГБОУ ВО «Ставропольский государственный
педагогический институт»

Аннотация: В данной статье будет рассмотрено использование игровых методов в формировании предпосылок логического мышления у детей младшего дошкольного возраста. Важные аспекты, а также задачи логического развития в каждой возрастной группе и основные типы, соответствующие ему.

Ключевые слова: использование, метод, формирование, логическое, мышление, дошкольный, возраст.

**THE USE OF GAME METHODS IN THE FORMATION
OF PREREQUISITES FOR LOGICAL THINKING
IN CHILDREN OF YOUNGER PRESCHOOL AGE**

Belotserkovets Natalia Ivanovna

Nozdracheva Victoria Alexandrovna

Abstract: This article will consider the use of game methods in the formation of prerequisites for logical thinking in children of younger preschool age. Important aspects, as well as the tasks of logical development in each age group and the main types corresponding to it.

Key words: usage, method, formation, logical, thinking, preschool, age.

Социально-экономические изменения, коснувшиеся образовательной стороны Российской Федерации на сегодняшний день, играют важную роль в жизни граждан государства. В современном мире родители все чаще обращаются

к специалистам за помощью в развитии ребенка. Исследования, направленные на разработку эффективных методов обучения, становятся все более востребованными и актуальными [2].

Недостаточная изученность проблемы использования игровых методов в формировании предпосылок логического мышления у детей дошкольного возраста является большой проблемой на данный момент. Несмотря на то, что игра уже давно воспринимается как важный элемент воспитания и образования, вопрос о ее влиянии на формирование логического мышления изучен недостаточно. Необходимы новые исследования, чтобы лучше понять механизмы этого процесса и разработать эффективные методы.

Актуальность изучения использования игровых методов в формировании предпосылок логического мышления у детей дошкольного возраста обусловлена несколькими важными аспектами:

1. Раннее развитие познавательных способностей. Логическое мышление является одной из важных составляющих интеллектуального развития ребенка. Современные научные данные подтверждают, что формирование основных элементов логического мышления начинается в раннем возрасте. Ранняя стимуляция этих процессов способствует более эффективному развитию когнитивных функций в будущем [1].

2. Выполнение заданий в качестве основного вида деятельности ребенка. Младший дошкольный возраст характеризуется тем, что игра является основным видом деятельности. Игра позволяет детям активно познавать окружающий мир, развивать социальные навыки и укреплять когнитивные функции. Поэтому использование игровых методов особенно эффективно в этот период.

3. Индивидуальный подход к обучению. Каждый ребенок уникален, и игровой процесс позволяет учитывать индивидуальные особенности каждого ребенка. Это помогает создать среду, в которой дети могут развиваться в своем собственном темпе, не испытывая стресса от обучения.

4. Необходимость адаптации образовательной программы. Традиционные образовательные программы часто ориентированы на передачу знаний в формализованной форме и могут оказаться недостаточно эффективными для детей младшего возраста. Игровой подход помогает сделать обучение более доступным и интересным, а также повышает желание детей узнавать что-то новое.

Поэтому изучение использования игровых методов в формировании предпосылок логического мышления у младших дошкольников важно с точки зрения теории и практики воспитания и обучения.

Логическое мышление – это процесс, который не только помогает усваивать и преобразовывать полученную информацию, но и помогает применять ее на практике. Обучение логическому мышлению детей заключается в том, чтобы вооружить их необходимыми инструментами для успешного обучения, чтобы они могли действовать рационально и осмысленно в любой ситуации, выходить из сложных ситуаций [4].

Осознанный процесс формирования наглядно-действенного логического мышления является необходимым этапом для развития и обогащения интеллектуальной среды дошкольников. Ребенок учится рассуждать наиболее эффективно в наиболее естественном для него виде деятельности – игре. Поэтому использование игровых технологий в развитии наглядно-действенного мышления необходимо и оправдано.

Задачи логического развития в каждом возрасте разные, и по мере того, как ребенок растет и мышление становится более сложным, они углубляются и расширяются. Мышление дошкольников представлено 3 типами, каждый из которых является основным типом соответствующей возрастной группы. Наглядно-действенное (до 3 лет); наглядно-образное (от 3 до 5 лет); словесно-логическое (от 6 до 7 лет).

Учить детей высказывать простые суждения, основанные на поведении, способствовать развитию речи, формировать основные представления о сенсорных критериях (цвет, форма, размер); сериализация – формирование серии, которая непрерывно уменьшается или увеличивается (нанизывание колец пирамидки, изготовление башенок из ведер разного размера, сбор матрешек из 3-4 части); разлагаться). Синтез, то есть составление целой части (конструкции).

Эти задачи возможны, если в группе есть развивающая игровая среда. Я думаю, что лучше всего взять за основу методику Марии Монтессори для организации развивающей среды. Согласно этому методу, дети имеют возможность свободно и независимо работать в среде. Свобода и самостоятельность позволяют им познавать мир в своем собственном темпе, чувствовать себя независимыми и развивать устойчивый интерес к познавательной деятельности. Материалы Монтессори являются неотъемлемой частью образовательной среды и побуждают детей действовать

независимо в соответствии со своей индивидуальностью и проявлять свой потенциал в области развития [5].

Использование игровых методов в формировании предпосылок логического мышления у детей младшего дошкольного возраста имеет ряд преимуществ.

Во-первых, игра является естественной формой деятельности для детей этого возраста. Они учатся и познают мир через игру, поэтому игровые методы максимально соответствуют их развивающим потребностям.

Во-вторых, игра создает комфортную среду, в которой дети ощущают свободу и радость открытия новых знаний и умений. Это способствует активному вовлечению детей в процесс обучения, а также усвоению материала на более глубоком уровне.

В-третьих, игровые методы развивают у детей навыки критического и творческого мышления. В процессе игры они учатся анализировать ситуации, прогнозировать последствия своих действий, находить нестандартные идеи и решения проблем.

Наконец, игровые методы предоставляют возможность индивидуализации и дифференциации обучения. Педагог может адаптировать игровую среду и задачи под уровень развития каждого ребёнка, предоставить ему возможность самостоятельно исследовать и открывать новые знания

Развивающая среда дает серьезные импульсы развитию мозга ребенка, в результате чего ребенок готов к саморазвитию и самообразованию с помощью развивающих сред в рамках различных групп, которые дают серьезные импульсы всем психическим процессам, таким как восприятие, память и внимание, мышление, воображение. Это означает, что взрослые помогают детям использовать знания, полученные на их опыте.

Некоторым детям на 3-м году жизни интересны и доступны логические операции, такие как установление связи между 2 объектами. Для этого доступны игры: «Найди малыша», «Кто что ест», «Найди пару», сделанные из маленьких игрушек. Детям нравится играть с ними, составлять логические пары и использовать их в самостоятельных игровых действиях: чистить животных, есть достаточно корма, есть много корма. Проведен ряд исследований, подтверждающих, что развитие логического мышления можно и нужно развивать (даже если естественная склонность детей в этой области весьма скромна), и что логическое мышление более целесообразно развивать у дошкольников.

Таким образом, уровень развития логического мышления во многом определяет успешность усвоения ребенком определенных видов учебной деятельности. Как известно, в процессе достижения целей игры ребенок проявляет особую мыслительную активность как в непосредственной учебной деятельности, так и в повседневной жизни.

Для формирования предпосылок логического мышления у детей младшего дошкольного возраста эффективным методом является использование игровых подходов. В игре дети могут находить решения проблем, анализировать ситуации и прогнозировать их исходы.

Одна из рекомендаций для использования игровых методов – это выбор игрушек, способствующих развитию логического мышления. Игры, которые требуют строительства, сборки, составления пазлов или головоломок, развивают у детей пространственное и логическое мышление.

Также важно учитывать возрастные особенности детей. В начале формирования логического мышления малыши могут быть перегружены сложными игровыми заданиями, поэтому следует начинать с простых игр, которые постепенно усложняются с возрастом.

Важно помнить, что игра должна быть интересной и увлекательной для ребенка, чтобы он с удовольствием участвовал в ней. У игры должна быть цель и правила, которые ребенок должен соблюдать. Это помогает развивать внимание и концентрацию.

Кроме того, игровые методы могут быть успешно комбинированы с другими обучающими методиками, например, с использованием игр на компьютере, планшете или с помощью интерактивных игрушек

Список литературы

1. Артемьева Т.В. Особенности развития логического мышления у детей младшего дошкольного возраста //Вопросы психологии. – 2023. - № 4. с. 24 -32.
2. Белкина В.Н. Игровые технологии в воспитании детей дошкольного возраста //Дошкольное образование. – 2022. - № 10. с. 56 – 62.
3. Венгер Л.А. Психологическое развитие дошкольников. - М.: Просвещение, 2023.
4. Волков Б.С., Волкова Н.В. Логопедическая работа с детьми младшего дошкольного возраста // Современное дошкольное образование. – 2023. - № 12. с. 34 – 40.

5. Выготский Л.С. Мышление и речь. - М.: Лабиринт, 2022.
6. Галигузова Л.Н., Смирнова Е.О. Развитие общения дошкольников со сверстниками. - М.: Академия, 2022.
7. Козлова С.А., Куликова Т.А. Дошкольная педагогика. - Москва: Академия, 2023.
8. Корепанова М.В. Развивающие игры для детей младшего дошкольного возраста // Начальная школа. - 2023. - № 6. с. 78 – 82.
9. Лисина М.И. Формирование личности ребенка в общении. - Санкт-Петербург: СПб., 2023.

© Н.И. Белоцерковец, В.А. Ноздрачева, 2024

ИЗУЧЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ПОДХОДА ПРИ ОБУЧЕНИИ В СРЕДНЕМ ЗВЕНЕ

Блинова Дарья Андреевна

студент

Научный руководитель: **Рябцева Мария Александровна**

доцент, к.ф.н.

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный
индустриальный университет»

Аннотация: Рассмотрено практическое применение комплексного подхода в обучении иностранным языкам в среднем звене. Проанализированы конспекты уроков, которые показывают, как интеграция подходов способствует развитию языковых и коммуникативных навыков, а также учитывает индивидуальные особенности учащихся.

Ключевые слова: комплексный подход, английский язык, интеграция.

THE STUDY OF THE PRACTICAL APPLICATION OF AN INTEGRATED APPROACH IN SECONDARY EDUCATION

Blinova Daria Andreevna

Abstract: The practical application of an integrated approach in teaching foreign languages in the middle level is considered. The lesson summaries are analyzed, which show how the integration of approaches contributes to the development of language and communication skills, and also takes into account the individual characteristics of students.

Key words: integrated approach, English, integration.

Внедрение комплексного подхода при организации уроков иностранного языка является одним из ключевых стратегических шагов в современной педагогике. Этот подход предполагает, что необходимо уделить внимание языковым умениям, таким как чтение, письмо, говорение и понимание на слух, и включать в учебный процесс элементы культуры, истории, искусства и других областей знаний. Анализ педагогического опыта применения

комплексного подхода позволит нам определить его эффективность и выгоды для обучающихся [2].

В контексте обучения иностранному языку комплексный подход объединяет различные методы и подходы к обучению, такие как системный, деятельностный, личностно-ориентированный, философско-антропологический, культурологический, социологический, коммуникативный, информационный. Каждый из них призван учитывать разнообразные потребности и стили обучения учащихся, создавая максимально благоприятную среду для усвоения иностранного языка [1].

Интеграция этих подходов в рамках комплексного подхода при организации уроков иностранного языка обеспечивает более эффективное и глубокое усвоение материала, а также стимулирует мотивацию и интерес обучающихся к изучению языка. Рассмотрим, как педагоги среднего звена организуют учебные занятия в рамках комплексного подхода

Рассмотрим план-конспект урока для 8-9 классов по теме «Твоя будущая профессия», педагог-составитель Еремина Л.А. Урок имеет в своей основе комбинированный тип обучения, то есть комплексный подход.

На этапе введения в тему урока используется деятельностный подход, сочетаемый с проблемной ситуацией. Школьникам предлагают догадаться, о чем они будут разговаривать, прослушав тематическую песенку. Также здесь включается коммуникативный подход, так как школьников просят высказать свое мнение о том, что же они считают темой урока.

Далее учащимся необходимо вспомнить синонимы слова «work». На этом этапе используется деятельностный подход, то есть школьники проявляют активность. Далее начинается речевая разминка, созданная на основе коммуникативного метода: школьники отвечают на вопросы, могут обсудить и дополнить мнения друг друга.

Далее школьникам предлагается разгадать кроссворд, вставляя слова, которые они уже знают. При этом используется системный подход, так как кроссворд составлен с опорой на ранее изученный материал. Затем по этому кроссворду школьникам предлагается ряд вопросов для обсуждения – применяется коммуникативный подход. Включение коммуникативного метода в урок иностранного языка для учащихся 9 классов имеет большое значение, учитывая особенности этого возраста. Предоставлять возможности для обсуждения и дополнения мнений друг друга важно для формирования навыков аргументации, взаимопонимания и уважения к точке зрения других.

Эти навыки являются важными как в учебной, так и в социальной сферах жизни учащихся.

Затем ребятам предлагается выбрать одну профессию и объяснить свой выбор. Для школьников 8 и 9 класса это актуально, так как в этом возрасте они начинают задумываться о профессиональном самоопределении. Применение личностно-ориентированного метода на уроке иностранного языка для учащихся 8 и 9 классов позволяет индивидуализировать учебный процесс и учитывать интересы и потребности каждого ученика. Задание выбрать и объяснить выбор профессии стимулирует рефлексию и самоанализ учащихся, помогая им осознать свои профессиональные предпочтения и цели.

При выполнении заданий на аудирование использование деятельностного подхода позволяет учащимся активно вовлекаться в процесс прослушивания, анализировать информацию и отвечать на вопросы, основываясь на услышанном тексте. Это способствует развитию их навыков понимания на слух, а также умению извлекать информацию из аутентичных источников.

В конце проходит подведение итогов.

Проанализировав урок, мы увидели, что в нем используются деятельностный, коммуникативный, личностно-ориентированный и системный подходы. В представленном плане-конспекте они уместно сочетаются, эффективно дополняя друг друга. Каждый из подходов позволяет учитывать различные аспекты обучения и развития учащихся. Личностно-ориентированный метод обращается к индивидуальным особенностям каждого ученика, деятельностный подход активизирует их участие, коммуникативный подход развивает навыки общения, а системный подход обеспечивает логическую последовательность и структуру урока. Такое гармоничное взаимодействие подходов способствует более эффективному обучению и стимулирует разностороннее развитие учащихся. В рамках урока методы преподавания гармонично соотнесены и учитывают психолого-педагогические особенности учащихся среднего звена.

Рассмотрим следующий план-конспект урока по английскому языку для 8 классов по теме «Реклама», составитель Л.А. Еремина. Подход к организации урока – комплексный.

В представленной разработке урока первоначальный этап – речевая разминка – воплощает коммуникативный подход, ориентированный на стимулирование активного общения и взаимодействия между учащимися на английском языке. Этот подход способствует созданию атмосферы вовлеченности и интереса к уроку, и в целом более эффективному обучению.

Основной этап начинается созданием проблемной ситуации, предполагающей опору на ранее изученный материал, так реализуется системный подход, основанный на последовательном продвижении учебного материала. Подчеркивая связь с предыдущим изученным материалом, этот подход помогает учащимся увидеть целостную картину их обучения, что мотивирует их к дальнейшим успехам и углубленному пониманию предмета.

Также в основной части урока используется коммуникативный метод: учащимся предоставляется возможность высказывать свои собственные мнения по поводу проблемной ситуации. Этот подход способствует не только развитию языковых навыков, но и развитию критического мышления и уверенности в себе у школьников.

Далее идет часть урока, направленная на развитие навыков чтения. При построении этого этапа используется деятельностный подход: школьникам необходимо самостоятельно проанализировать текст и выполнить некоторые задания. Далее происходит развитие навыков аудирования, что также подразумевает деятельностный подход.

Затем следует работа, направленная на развитие речи учащихся. Школьникам предлагаются вопросы для обсуждения. Ребятам необходимо высказать свою точку зрения на тему, обсудить ее в парах. Здесь используется коммуникативный подход. В заключение подводятся итоги урока.

Проанализировав представленную разработку, мы выявили, что урок создан в соответствии с комплексным подходом, который включает в себя коммуникативный, системный и деятельностный подходы. Такое сочетание вполне обосновано и логично, так как учитывает и психолого-педагогические потребности учащихся, и образовательные задачи урока.

Наиболее распространённым сочетанием подходов для уроков в среднем звене является комбинация коммуникативного и деятельностного подходов. Коммуникативный подход обеспечивает развитие речи учащихся и способствует формированию коммуникативных навыков, в то время как деятельностный подход акцентирует внимание на активной учебной деятельности учащихся, что способствует их вовлечению и мотивации. Однако, в зависимости от конкретных обстоятельств и целей обучения, к комплексному подходу могут быть добавлены и другие методологические подходы. Например, личностно-ориентированный метод может быть полезен для индивидуализации обучения и учёта интересов каждого ученика, а системный подход обеспечивает логическую последовательность и структуру урока.

Таким образом, анализ методических разработок подтверждает, что комплексный подход к организации уроков английского языка эффективен и востребован в современной школьной практике. Его гибкость и адаптивность позволяют учителям создавать уроки, которые соответствуют потребностям и особенностям конкретной группы учащихся, способствуя их успешному обучению и развитию.

Список литературы

1. Петерсон Л.Г., Кубышева М.А. Деятельностный и системно-деятельностный подходы: методология и практика реализации [Текст] // Пермский педагогический журнал. 2016. №8. – с. 65-72.
2. Трушникова Т. Г. Системный подход в педагогике как инновационная основа формирования образовательного пространства [Текст] / Т.Г. Трушникова // ЧиО. 2006. №7. – с. 87-92.

© Д.А. Блинова, 2024

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КРОСС-ФИТА И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ТРЕНИНГА В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ СТУДЕНТОВ

Вихарева Дарья Николаевна

студент

Научный руководитель: **Калитова Марина Александровна**

доцент

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин)»

Аннотация: Статья рассматривает использование кросс-фита и функционального тренинга в физическом воспитании студентов. В работе анализируются уровень осведомленности и вовлеченности в данные виды физической активности. Авторы статьи обсуждают важность кросс-фита и функционального тренинга для улучшения физического состояния.

Ключевые слова: здоровый образ жизни, физическая культура, спорт, студенты, кросс-фит, функциональный тренинг.

THE USE OF CROSS-FIT AND FUNCTIONAL TRAINING IN PHYSICAL EDUCATION OF STUDENTS

Vikhareva Daria Nikolaevna

Abstract: The article examines the use of cross-fit and functional training in physical education of students. The paper analyzes the level of awareness and involvement in these types of physical activity. The authors of the article discuss the importance of cross-fit and functional training for improving physical condition.

Key words: healthy lifestyle, physical education, sports, students, cross-fit, functional training.

Введение. Кросс-фит — это высокоинтенсивная программа физической подготовки, которая сочетает в себе элементы различных спортивных дисциплин, таких как олимпийская и силовая атлетика, гимнастика и кардионагрузки. Она направлена на развитие всех аспектов физической подготовки: силы, выносливости, гибкости, координации, ловкости и баланса.

Функциональный тренинг — это методика физической подготовки, цель которой заключается в улучшении физической производительности и способности к выполнению повседневных задач. Данный подход сосредоточен на развитии функциональных движений, которые используют несколько групп мышц одновременно и вовлекают тело в комплексные движения.

Актуальность исследования:

– В последние десятилетия наблюдается тенденция к снижению уровня физической активности среди молодежи. В этой связи актуализируется необходимость разработки новых методик физического воспитания, которые будут не только эффективными, но и привлекательными для молодежи.

– Кросс-фит и функциональный тренинг представляют собой современные подходы к физической подготовке, которые могут привлечь студентов благодаря своей динамичности, разнообразию и доступности.

– Система кросс-фита и функционального тренинга позволяет адаптировать нагрузки под уровень физической подготовки каждого студента, что делает занятия доступными и эффективными для всех.

Цель. Целью изучения влияния кросс-фита и функционального тренинга на физическое воспитание студентов, а также выявление их преимуществ и недостатки в контексте современных подходов к организации физической активности в учебных заведениях.

Результаты исследования. В ходе исследования был проведен опрос, в котором приняли участие 90 человек. Среди них 38 человека мужского пола, и 52 – женского. Большинство (32,2%) из них занимается физической активностью 3-4 раза в неделю и всего 4,4% опрошенных не занимаются спортом. 20% опрошенных занимается физической активностью ежедневно, что может говорить о высоком уровне вовлеченности в спорт. Четверть студентов занимается физической активностью менее активно (1-2 раза в неделю или реже), что может указывать на необходимость повышения мотивации к занятиям спортом.

По результатам данного исследования, можно сделать вывод, что силовые тренировки и фитнес являются наиболее популярными видами физической активности среди студентов. Кросс-фит и функциональный тренинг не столь популярны, что может быть связано с недостатком информации или доступности этих программ.

Были заданы вопросы об осведомленности студентов о кросс-фите и функциональном тренинге, в результате которых были деланы выводы о том,

что большинство студентов (62,2%) знакомы с понятием кросс-фита, но несмотря на это, более половины не пробовали эти тренировки.

90 ответов

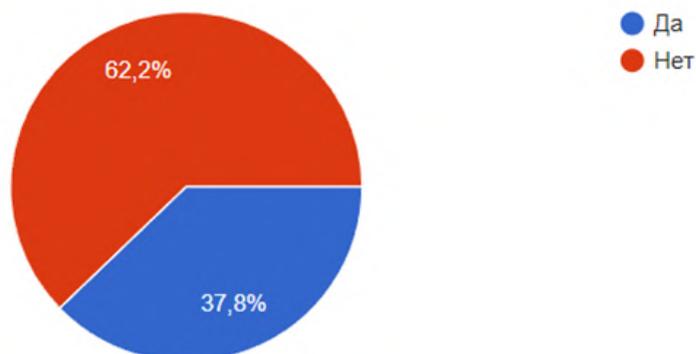


Рис. 1. Участвовали ли вы в занятиях кросс-фитом?

С другой стороны, более половины респондентов (54,4%) не знают, что такое функциональный тренинг и число студентов, участвовавших в данном виде тренировок, также невелико, поэтому есть необходимость повышения информированности и популяризации данных занятий.

90 ответов

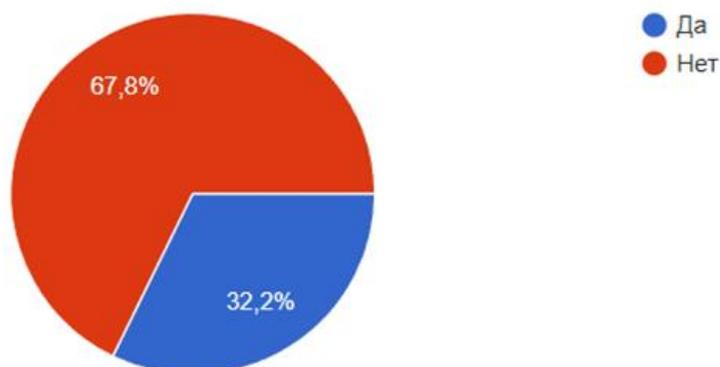


Рис. 2. Участвовали ли вы когда-нибудь в функциональном тренинге?

Среди тех, кто занимается кросс-фитом и функциональным тренингом, основная масса ходит на подобные тренировки 1-2 раза в неделю или реже.

Большинство участников, занимающихся кросс-фитом или функциональным тренингом, отмечают улучшение физической формы и повышение выносливости. У многих студентов также было отмечено улучшение настроения и снижение стресса, что подтверждает положительное влияние на психологическое состояние.

Многие студенты (68,9%) высоко оценивают пользу кросс-фита и функционального тренинга в физическом воспитании, что говорит о хорошем отношении к этим видам активности и их ценности.

Большинство студентов оценили идею о внедрении кросс-фита и функционального тренинга в программу обучения на уровне 3-5, что говорит о положительном и нейтральном, но при этом осторожном отношении к данному предложению.

90 ответов

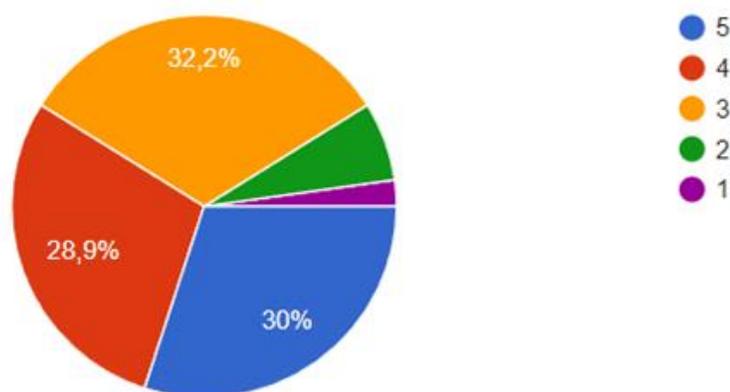


Рис. 3. Как вы оцениваете возможность внедрения этих видов спорта в учебный процесс? (Оцените от 1 до 5, где 1 – очень плохо, 5 – очень хорошо)

Заключение. Исходя из проведенного исследования и анализа результатов опроса студентов, можно выделить несколько ключевых выводов о значении кросс-фита и функционального тренинга в системе физического воспитания.

1. Кросс-фит и функциональный тренинг являются эффективными средствами для увеличения уровня физической активности среди студентов.

2. Оба вида тренировок предлагают разнообразные форматы и методики, что способствует удержанию интереса студентов и мотивации к занятиям.

3. Кросс-фит и функциональный тренинг зачастую проводятся в группах, что создает дружелюбную атмосферу и побуждает студентов к взаимодействию и командной работе.

4. Результаты опроса свидетельствуют о широком признании среди студентов пользы кросс-фита и функционального тренинга в контексте физического воспитания.

5. Успешное внедрение данных видов активности может стать важным шагом к созданию здорового образа жизни среди студентов и формированию у них активной позиции по отношению к своему физическому развитию.

В итоге, кросс-фит и функциональный тренинг могут эффективно дополнять традиционные методы физического воспитания студентов, способствуя не только улучшению их физического состояния, но и развитию социальных и психологических навыков, что в совокупности повысит качество физического воспитания в учебных заведениях.

Список литературы

1. Кроссфит: что это такое и кому подойдет этот спорт // HIT FITNESS URL: <https://hitfitness.club/stati/chto-takoe-crossfit/> (дата обращения: 27.10.2024).

2. Функциональная тренировка: что это такое и какие виды существуют // Spirit. Fitness URL: <https://spiritfit.ru/blog/trenirovki/funkcionalnaya-trenirovka-chto-eto-takoe-i-kakie-vidy-suschestvuyut/> (дата обращения: 27.10.2024).

3. Чем кроссфит отличается от функционального тренинга? // iHels URL: <https://ihels.ru/fitnes-i-sport/krossfit/chem-krossfit-otlichaetsya-ot-funkcionalnogo-treninga/> (дата обращения: 30.10.2024).

4. Что такое кросс-фит: в чем суть, плюсы и минусы тренировок // SVFITNESS URL: <https://svfitness.ru/aboutus/blog/chto-takoe-krossfit-v-chem-sutplyusy-i-minusy-trenirovok/> (дата обращения: 26.10.2024).

© Д.Н. Вихарева, 2024

АКТУАЛЬНЫЕ ТРЕНДЫ В СТУДЕНЧЕСКОМ СПОРТЕ

Лаптева Полина Витальевна

студент

Научный руководитель: **Калитова Марина Александровна**

доцент

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный
архитектурно-строительный университет (Сибстрин)»

Аннотация: Студенческий спорт переживает значительные изменения, отражающие современные тенденции в обществе и образовании. Статья рассматривает ключевые тренды, формирующие облик студенческого спорта в 21 веке. В работе акцентируется внимание на интеграции технологий в спортивный процесс, включая использование мобильных приложений для мониторинга тренировок и здоровья. Увеличение внимания к инклюзивности и доступности спорта для студентов с ограниченными возможностями здоровья становится еще одной важной тенденцией. Авторы статьи также обсуждают важность поддержки со стороны университетов и государственных структур для дальнейшего развития студенческого спорта как важного элемента образовательного процесса.

Ключевые слова: студенческий спорт, тренды, технологии в спорте, инклюзивность, здоровый образ жизни.

CURRENT TRENDS IN STUDENT SPORTS

Lapteva Polina Vitalievna

Scientific adviser: **Kalitova Marina Alexandrovna**

Abstract: Student sports are undergoing significant changes reflecting current trends in society and education. The article examines the key trends shaping the image of student sports in the 21st century. The work focuses on the integration of technology into the sports process, including the use of mobile applications for monitoring training and health. Increasing attention to the inclusivity and accessibility of sports for students with disabilities is becoming another important trend. The authors of the article also discuss the importance of support from

universities and government agencies for the further development of student sports as an important element of the educational process.

Key words: student sports, trends, technologies in sports, inclusivity, healthy lifestyle.

Введение. Тренды в студенческом спорте являются весьма актуальными в наше время. В последние годы мы наблюдаем значительные изменения в этой области, обусловленные глобальными трендами. Студенты все чаще участвуют в спортивных мероприятиях и активностях, что способствует не только физическому развитию, но и формированию социальных навыков, командного духа и лидерских качеств. Актуальные тренды в студенческом спорте отражают изменения в образе жизни молодежи, их интересах и потребностях.

Таким образом, актуальные тренды в студенческом спорте представляют собой многогранное явление, которое требует внимания как со стороны образовательных учреждений, так и со стороны самих студентов. В дальнейшем мы рассмотрим основные направления этих изменений и их влияние на студенческую жизнь.

Цель. Целью данного исследования является выявление актуальных трендов в студенческом спорте, включая новые виды спорта и изучение современных технологий в тренировочном процессе студентов.

Был проведен опрос в онлайн-форме среди студентов, в котором приняли участие 90 человек. Среди них 22 человека 1 курса, 27 человек 2 курса, 39 человек 3 курса и 2 человека 4 курса, большинство из которых занимаются спортом несколько раз в неделю.

37,8% студентов предпочитают индивидуальные виды спорта, такие как теннис, бег, плавание, легкая атлетика; 23,3% студентов предпочитают командные виды спорта, такие как футбол, баскетбол, волейбол, остальным же нравятся обе категории спорта.

24 человека регулярно учувствуют в соревнованиях, 35 человек не учувствуют в соревнованиях и не интересуются этим, остальные иногда в них участвуют или планируют.

Большинство студентов очень хорошо относятся к онлайн-тренировкам и на их психическое здоровье занятия спортом оказывает положительное влияние. Также многие студенты считают, что чувство командного духа важно в спорте.

У 36,7% студентов в университете есть программы для студентов с ограниченными возможностями, и они активно развиваются, у 30% студентов таких программ нет, у остальных такие программы недостаточно развиты или планируются.

В ходе исследования было выявлено, какие изменения студенты хотели бы видеть в спорте (рис. 1)



Рис. 1. То, какие изменения студенты хотели бы видеть в студенческом спорте

В ходе исследования, по мнению студентов, были выявлены виды спорта, которые будут популярны в ближайшие годы (рис. 2).

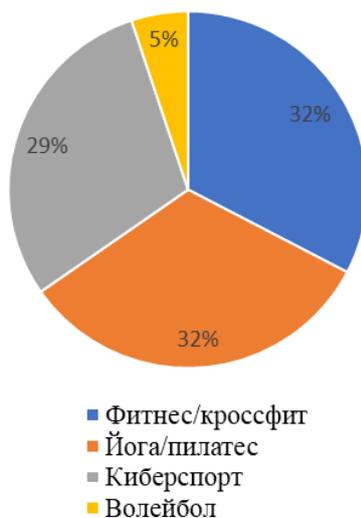


Рис. 2. Какие виды спорта будут популярны среди студентов в ближайшие годы

Трендами для студентов считаются цифровизация, теннис, йога, фитнес, бег, кроссфит, онлайн-тренировки, плавание, баскетбол, волейбол, бокс.

Заключение. Развитие студенческого спорта имеет огромный потенциал благодаря сочетанию финансовой поддержки, технологических инноваций, образовательных инициатив и культурных изменений. Это не только способствует физическому развитию студентов, но и формирует навыки командной работы, лидерства и социальной ответственности. Важно продолжать работать над созданием условий для активного участия студентов в спортивной жизни их учебных заведений.

Таким образом, поддержка со стороны учебных заведений и спонсоров является критически важной для успешного развития студенческого спорта. Она обеспечивает необходимые ресурсы, создает условия для тренировок и соревнований, а также формирует активную спортивную культуру среди студентов. В результате это не только способствует физическому развитию молодежи, но и формирует навыки, которые пригодятся им в будущем как в профессиональной деятельности, так и в личной жизни.

На основе проведенного исследования, можно сформулировать рекомендации по созданию и улучшению программ поддержки студентов в спортивной сфере, включая тренировки, соревнования и психологическую поддержку:

1. Предоставьте возможность студентам заниматься различными видами спорта, включая командные и индивидуальные. Это поможет привлечь больше участников с разными интересами и способностями.

2. Создайте программы для новичков, чтобы студенты могли легко начать заниматься спортом, не имея предварительного опыта.

3. Организуйте регулярные соревнования между университетами, чтобы студенты могли демонстрировать свои навыки и получать опыт участия в соревнованиях.

4. Включите в спортивные программы элементы ментального здоровья, такие как медитация, йога или занятия по управлению стрессом.

5. Регулярно собирайте отзывы от студентов о спортивных программах и мероприятиях для их улучшения.

Создание эффективных программ поддержки студентов в спортивной сфере требует комплексного подхода и внимания к различным аспектам. Университеты должны стремиться к созданию инклюзивной, доступной и разнообразной спортивной среды, которая будет способствовать физическому и психологическому благополучию студентов, а также их личностному развитию.

Список литературы

1. Дедловская, М.В., Беликова Е.В. Значение хорошей физической формы для человека и роль физической культуры в ее формировании / М.В. Дедловская, Е.В. Беликова // сборник : Современное общество, образование и наука. – 2013. – С. 56-58.
2. Изаак С.И. Развитие студенческого спорта в России / С.И. Изаак, С.Е. Шивринская Современные наукоемкие технологии. 2016. № 5. С. 535-539.
3. Брянкин, С.В. Структура и функции современного спорта.
4. Формирование мотивации занятий физической культурой у студентов / [Электронный ресурс] // nsportal.ru : [сайт]. — URL: [https:// nsportal.ru/shkola/raznoe/library/2014/05/18/formirovanie-motivatsii-zanyatiy-fizicheskoy-kultury-u-studentov](https://nsportal.ru/shkola/raznoe/library/2014/05/18/formirovanie-motivatsii-zanyatiy-fizicheskoy-kultury-u-studentov) (дата обращения: 0.11.2024).
5. Спортивный портал [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.sports.ru/tribuna/blogs/footballfinances/993636.html>. (02.11.2024).

© П.В. Лаптева, М.А. Калитова, 2024

ОСОБЕННОСТИ ПРОДВИЖЕНИЯ УСЛУГ ДЛЯ ДЕТСКОЙ АУДИТОРИИ НА РЫНОК

Смирнова Алина Дмитриевна

студент

Донской государственный технический
университет (ДГТУ)

Аннотация: В данной статье рассматриваются вопросы особенности продвижения услуг для детской аудитории на рынке, акцентируя внимание на психологических и социальных аспектах, влияющих на поведение детей и их родителей. Анализируются возрастные характеристики целевой группы и роль родителей в процессе принятия решений о покупке. Акцент делается на продвижении услуг через социальные сети и предлагается составленная анкета – опросник, которая поможет определить ключевые точки соприкосновения с целевой аудиторией.

Ключевые слова: рынок, дополнительное образование детей, продвижение, услуги, детский центр, анкета – опросник.

FEATURES OF THE PROMOTION OF SERVICES FOR A CHILDREN'S AUDIENCE TO THE MARKET

Smirnova Alina Dmitrievna

Abstract: This article deals with the peculiarities of promoting services for children's audience in the market, focusing on psychological and social aspects affecting the behavior of children and their parents. It analyzes the age characteristics of the target group and the role of parents in the process of making purchasing decisions. Emphasis is placed on the promotion of services through social networks and a questionnaire is proposed, which will help to identify the key points of contact with the target audience.

Key words: market, additional education of children, promotion, services, children's center, questionnaire – survey.

На рубеже XX–XXI вв. происходит изменение структуры бюджета времени индивида и вывод досуга на лидирующие позиции в экономической,

социальной, образовательной, культурной областях. Свободное время «приобретает все большую субъективную ценность для людей». В связи с этим наблюдается высокая степень зависимости современного социума от досуга [1, с. 150].

В последние десятилетия наблюдается значительный рост интереса к детским развивающим услугам, что связано с изменениями в образовательной парадигме и растущими требованиями к качеству раннего детского образования. Рынок детских развивающих услуг включает в себя разнообразные программы и мероприятия, направленные на всестороннее развитие детей, начиная с раннего возраста и заканчивая школьным периодом. В данном контексте важно рассмотреть как текущее состояние, так и перспективы развития данного рынка.

Современный рынок конкурентов – это поле битвы, где каждая организация выступает в роли стратега, стремящегося разработать наиболее инновационный и эффективный план победы в той или иной отрасли. И именно качество оказываемых услуг, играет одну из первостепенных ролей в выборе потребителя.

Цель данного исследования заключается в определении особенностей продвижения услуг для детской аудитории.

Рынки могут быть определены различными способами. Первоначально рынком называлось место, где собирались покупатели и продавцы. Экономисты используют термин «рынок», имея в виду совокупность покупателей и продавцов, которые совершают (лично, по телефону, по почте или каким-либо иным образом) операции по купле-продаже товаров определенного типа или класса. Так, можно говорить о рынке автомобилей или рынке жилья. Но с точки зрения маркетинга продавцы – это «отрасль», а «рынок» состоит только из покупателей. Т.е. маркетолог может говорить о рынке «домохозяек в возрасте от 35 до 50 лет с низкими доходами» или «агентов по снабжению автомобильных компаний, закупающих в интересах своих компаний краску для автомобилей» [2, с. 278].

В нашем случае рынок представляет собой родителей заинтересованных в развитии собственных детей или молодых мам, которые стремятся психологически подготовить себя к родам. Такая разнонаправленность дает большой полет фантазии, однако нам необходимо все спроектировать и разложить на полочки, ведь маркетинг – это наука, требующая порядка и статистических данных.

Для точного понятия исследуемого объекта, необходимо разобраться в определении дополнительного образования, которое оказывается в рамках исследуемого рынка.

Дополнительное образование детей (ДОД) – вид образования, направленный на удовлетворение потребностей детей в интеллектуальном, нравственном и физическом совершенствовании, а также на формирование и развитие творческих способностей, культуры здорового и безопасного образа жизни, укрепление здоровья и организацию свободного времени (рис. 1) [3, с. 17].

Параметр	2019	2020	2021	2022	2023
Объем рынка	3 080,6	2 765,9	2 984,1	2 970,9	3 044,4
Динамика (% к предыдущему году)	8,6	-10,2	7,9	-0,4	2,5

Рис. 1. Объем рынка дополнительного образования детей в России в 2019-2023 гг. (млн. акад. час)

По растущим объемам рынка дополнительного образования в Российской Федерации можно прийти к выводу, что данная тема является актуальной и требует дальнейшего исследования.

Авторы считают, что на сегодняшний день, несмотря на доминирующее количество государственных организаций направленных на дошкольное образование, родители все равно вынуждены искать более привлекательные для себя альтернативы. Часто такие проблемы возникают в связи с отсутствием мест в государственных детских садах или с тем, что их не устраивает система воспитания, предложенная данными учреждениями.

Так, перед большинством родителей становится тяжелый выбор, какую организацию им будет наиболее эффективно выбрать для своего ребенка. Виды организаций представлены на рисунке 2.



Рис. 2. Субъекты рынка дошкольного образования [4, с. 28]

Так как все субъекты, изображенные на рисунке 2, являются конкурирующими между собой, необходимо исследовать рынок дошкольного образования для выявления факторов, влияющих на выбор конечного потребителя.

Продвижение услуг для детской аудитории представляет собой уникальную задачу, которая требует особого подхода и понимания специфики рынка потребителей. Дети, как потребители, обладают особыми характеристиками и потребностями, которые существенно отличаются от взрослых. Конечно, дети является лишь конечным потребителем, а взрослые приобретают продукт. Благодаря пониманию детской психологии и потребностей, можно найти точки влияния на родителей.

– Возрастные особенности включают в себя понимание того, что дети на разных стадиях своего развития имеют разные психологические и эмоциональные характеристики. Например, дошкольники ориентированы на игру и визуальные стимулы, в то время как школьники начинают проявлять интерес к более сложным концепциям и социальным взаимодействиям. Для грудничков и беременных женщин играют важную роль такие факторы, как безопасность, поддержка и помощь.

– Родители играют ключевую роль в принятии решений о покупке услуг для детей. Они являются не только инициаторами выбора, но и основными потребителями информации о продукте или услуге. Поэтому важно учитывать их предпочтения и ожидания при разработке маркетинговых стратегий. Необходимо составить опрос и провести маркетинговое исследование.

– Дети активно реагируют на яркие и привлекательные визуальные образы. Использование анимации, красочных иллюстраций и интерактивных элементов в рекламе может значительно повысить интерес к предлагаемым услугам.

Необходимо создать фирменную палитру цветов, которая бы идеально вписалась в миссию и ценности центра. Цвета в дальнейшем можно использовать в разработке логотипа, дизайна офиса и фасада здания, в рекламных компаниях, визитках и фирменной одежде. Логотип центра должен быть простым, легко запоминаем и лаконичен. Смотря на логотип должен выстраивать ассоциативный ряд связанный с миссией и целями центра. Как пример: слоган центра может звучать так: «Живи и развивайся с радостью!». Чему соответственно будут подобраны яркие и позитивно воспринимающиеся цвета: голубой, розовый, фиолетовый, желтый или

оранжевый. Во время разработки фирменного дизайна хорошо подойдут элементы, связанные с игровыми процессами и развитием. Это могут быть различные предметы в виде игрушек, прописей, книг, милых животных. Так как центр является семейным, это важно отразить в дизайне: изображение семьи, беременной девушки здесь хорошо подойдет.

В настоящее время, упор по продвижению услуг компаний делается на их онлайн сайты, так у центра может активно вестить страничка во Вконтакте, где специалисты, в разработке ее стиля и постов отражают список предлагаемых услуг, анонсы мероприятий и мастер-классов.

Важно не только продвигать услуги, но и создавать ценность для ребенка и его родителей. Это может быть достигнуто через демонстрацию образовательных преимуществ, развитие социальных навыков или творческого потенциала. Сбор обратной связи от детей и родителей помогает улучшать услуги и адаптировать их под запросы аудитории. Проведение опросов, фокус-групп и тестирования новых продуктов может помочь в этом процессе.

Чтобы точно определить поведение потребителей и выявить все особенности продвижения детских услуг на рынок нами была составлена анкета-опрос, ответы на которую помогут выявить точки соприкосновения и ряд возможных проблем, возникающих в коммуникации.

Название: Исследование удовлетворенности потребителей уровня оказываемых услуг на рынке дошкольного образования в России

Инструкции: заполните следующую анкету, чтобы помочь нам понять ваше мнение об уровне оказываемых услуг на рынке дошкольного образования.

Раздел: Общая информация

Имя (необязательно):

Возраст:

Род деятельности:

Возраст ребенка:

Тип учреждения, в котором обучается ваш ребенок:

1) Частный детский сад; 2)Муниципальный детский сад; 3) Развивающий центр; 4) Другое(укажите)

Раздел: Удовлетворенность услугами

Как вы оцениваете качество образования, предоставляемого вашим учреждением?

1) Высокое; 2) Среднее; 3) Низкое

Насколько вы удовлетворены следующими аспектами (оцените по шкале от 1 до 5, где 1 — очень неудовлетворен, 5 — очень удовлетворен)?

Педагогический состав: _____

Программа обучения: _____

Условия пребывания: _____

Взаимодействие с родителями: _____

Есть ли у вас какие-либо замечания или предложения по улучшению качества образования?

Раздел: Ожидания и предпочтения

Какие дополнительные услуги вы бы хотели видеть в учреждении? (можно выбрать несколько вариантов)

1) Дополнительные занятия (музыка, спорт и т.д.); 2) Психологическая поддержка; 3) Индивидуальные занятия с педагогом; 4) Другие (укажите):

Как вы узнали о нашем учреждении?

1) Рекомендации знакомых; 2) Интернет; 3) Социальные сети; 4) Реклама; 5) Другие источники (укажите):

Раздел: Финансовые аспекты

Какова ваша оценка стоимости услуг по сравнению с качеством, которое вы получаете?

1) Высокая; 2) Средняя; 3) Низкая

Удовлетворены ли вы финансовыми условиями (оплата, скидки и т.д.)?

1) Да; 2) Нет

- Если нет, то почему?

Раздел: Контактная информация (добровольно)

Электронная почта или другие контактные данные (если вы хотите участвовать в дальнейших обсуждениях или узнать о результатах исследования):

Спасибо за уделенное время! Ваши ответы помогут нам усовершенствовать качество предоставляемых услуг на рынке дошкольного образования [5, с. 1-3].

Продвижение услуг для детской аудитории требует глубокого понимания психологии детей и роли родителей в процессе принятия решений. Использование разнообразных методов и стратегий, таких как визуальный контент, игровые элементы и активное вовлечение через цифровые платформы,

может значительно повысить эффективность коммуникации с целевыми сегментами. Важно помнить о необходимости соблюдения этических норм, чтобы обеспечить безопасное и положительное взаимодействие с детской аудиторией.

Список литературы

1. Проблемы современного образования № 1|2020 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский педагогический государственный университет».
2. Филип Котлер, Маркетинг от А до Я: 80 концепций, которые должен знать каждый менеджер. –2011.
3. BusinesStat Анализ рынка дополнительного детского образования в России в 2019-2023 гг, прогноз на 2024-2028 гг.
4. Исследование рынка услуг дошкольного образования: технология mystery shopping [Электронный ресурс]. – Режим доступа file:///C:/Users/PC/Downloads/issledovanie-rynka-uslug-doshkolnogo-obrazovaniya-tehnologiya-mystery-shopping.pdf.
5. Разработка анкеты для опросов потребителей [Электронный ресурс] URL: <https://studfile.net/preview/13656237/page:9/>.

ОБЗОР ОПРЕДЕЛЕНИЙ И СТРУКТУРЫ ПОНЯТИЯ «КРИТИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ»

Ула Анастасия Александровна

студент

ФГБОУ ВО «Сахалинский государственный университет»

Научный руководитель: **Матвеева Валентина Александровна**

к.п.н., доцент кафедры математики

ИЕНиТБ

ФГБОУ ВО «Сахалинский государственный университет»

Аннотация: Данная статья посвящена теме формирования критического мышления у школьников. В ней рассматриваются различные определения понятия «критическое мышление» и его структура. Целью статьи является исследование понятия «критическое мышление».

Ключевые слова: критическое мышление, понятие, цель, структура понятия формирование критического мышления, школьники.

OVERVIEW OF DEFINITIONS AND STRUCTURE OF THE CONCEPT OF «CRITICAL THINKING»

Ula Anastasia Alexandrovna

Scientific supervisor: **Matveeva Valentina Alexandrovna**

Abstract: This article is devoted to the topic of developing critical thinking among schoolchildren. It examines various definitions of the concept of «critical thinking» and the structure of this concept. The purpose of the article is to study the «concept of critical thinking».

Key words: critical thinking, concept, concept structure, target, formation of critical thinking, schoolchildren.

Критическое мышление изучается в разных областях знаний и имеет множество определений, предложенных учёными. Его суть заключается в способности к осознанному, рациональному анализу информации, который в основном направлен на формулирование мотивированных выводов и решений.

Критическое мышление – это интеллектуально дисциплинированный процесс активного и умелого осмысления, применения, анализа, синтеза и

оценки информации, собранной или генерируемой наблюдением, опытом, размышлениями или общением, в качестве отношения к убеждениям и действиям [1].

Таблица 1

Понятия «критическое мышление», рассматриваемые учеными

Ученый	Понятие «критическое мышление»
Джон Дьюи	«критическое мышление – это рефлексивное мышление, которое направлено на решение проблем и осмысление опыта». Он подчеркивал, что «этот процесс включает активное обдумывание и анализ ситуации, который помогает избежать поспешных выводов» [3, 5].
Ричард Поль	«развитие критического мышления связано с осознанием и применением интеллектуальных стандартов» [2].
Карл Поппер	отмечал: «критическое мышление основывается на способности анализировать гипотезы и подвергать их проверке », он считал, что «это позволяет выявлять ошибки и развивать более точные теории». Он говорил, что «критическое мышление – это путь к истине через обучение на ошибках» [3, 4].

Можно сделать вывод, что критическое мышление сочетает в себе умственные и познавательные аспекты. Критическое мышление учит школьников мыслить логично и аргументированно, что особенно важно в условиях современного информационного общества.

Развитие критического мышления является важным аспектом в обучении. Основной целью его формирования является развитие социальных, научных и практических навыков. Для того чтобы развить критическое мышление у школьников, для начала нужно построить доверительные отношения между учителем и учеником. После этого, важно начать расширять кругозор у учащихся, это можно делать посредством решения практико-ориентированных задач на уроках математики или просмотров различных обучающих фильмов на других предметах. Так же развитие критического мышления происходит с помощью направляющих вопросов и последующего поощрения. Также можно устраивать дискуссии с каверзными вопросами, которые требуют рассуждений, это помогает запустить процесс мышления у ребенка и в конце размышлений ребенок сам выберет правильный ответ.

Для развития критического мышления у школьников также можно проводить тематические классные часы, во время которых школьники будут играть в настольные игры или решать практико-ориентированные задачи

в игровой форме. Такие классные часы помогают не только развивать критическое мышление, но и строят доверительные отношения в классе, как между учащимися между собой, так и с учителем.

Структура понятия «критическое мышление» состоит из нескольких ключевых компонентов. Это компоненты часто пересекаются между различными подходами и определениями. Основные элементы, выделяемые учёными, это умение обеспечивать ясность, точность, обоснованность и логичность своих рассуждений. Все это позволяет избегать ложных выводов и улучшать процесс в принятии решений [3, 4].

Ниже представлены основные элементы понятия «критическое мышление» и их краткое содержание:



Рис. 1. Структура понятия «Критическое мышление»

Эти элементы составляют целостную структуру критического мышления. Эта структура активно используется в обучении, науке и повседневной жизни для решения сложных задач. Так как ключевым компонентом критического мышления является умение находить несоответствия – возможность дать ребенку допускать ошибки может стать хорошей мотивацией для активации его мышления.

Таким образом, на основании рассмотренных определений и структуры понятия «критическое мышление» можно сделать вывод: критическое мышление нужно развивать у детей с раннего возраста, так как это помогает им лучше понимать мир и справляться с информационными вызовами. Особенно важно развивать критическое мышление, чтобы сформировалось собственное мнение, школьник был менее подвержен стрессовым ситуациям и мог легко выходить из них, умел грамотно и красиво излагать свои мысли. Благодаря развитию критического мышления также развивается умение вникать, структурировать и обобщать информацию, школьникам легче дается школьная программа и дальнейшее обучение, что способствует тому, что в будущем у них будет больше перспектив для получения успешной работы.

Список литературы

1. Мухамедова Д., Г.Саломова Г. Ш. Определение критического мышления как составляющей когнитивных процессов личности // КиберЛенинка – 2021. – С. 368. – URL <https://cyberleninka.ru/article/n/opredelenie-kriticheskogo-myshleniya-kak-sostavlyayushey-kognitivnyh-protsessov-lichnosti> (дата обращения 17.11.2024.)
2. Скурыгина С. К. Взгляды зарубежных ученых на сущность критического мышления // Молодой ученый. — 2016. — №7. — С. 708-710. — URL <https://moluch.ru/archive/111/27218/> (дата обращения: 17.11.2024).
3. Поппер К. Р. Предположения и опровержения: Рост научного знания / Пер. с англ. — М.: ООО «Издательство АСТ», 2004. — 638 с.
4. Фоллмер Г. Эволюционная теория познания: врождённые структуры познания в контексте биологии, психологии, лингвистики, философии и теории науки. / Пер. с нем. — М.: Русский Двор, 1998. — 165 с. Халперн Д. Психология критического мышления. / Пер. с англ. — М.: Питер, 2000. — 512 с.
5. Халперн Д. Психология критического мышления. [Текст] / Пер. с англ. — М.: Питер, 2000. — 512 с.
6. Ивунина Е. Е. О различных подходах к понятию «критическое мышление» // Молодой ученый. 2009. №11. С. 170-174. — URL <https://moluch.ru/archive/11/816/> (дата обращения: 17.11.2024).

**СЕКЦИЯ
ТЕХНИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**АНАЛИЗ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ
ПРИСТРОЯ СОШ № 19 В Г. УЛАН-УДЭ**

Архипов Роман Альбертович

магистрант

Аюрова Оюна Бадмацыреновна

к.т.н., доцент

ФГБОУ ВО «Восточно-Сибирский государственный
университет технологий и управления»

Аннотация: В данной статье проводится анализ проектных решений системы отопления и вентиляции в пристрое здания школы № 19 г. Улан-Удэ, построенной по типовому проекту. Анализируются проектные решения по утеплению наружных ограждающих конструкций (НОК), рассчитаны тепловые потери на примере спортивного зала, актового зала и кабинета кройки и шитья, произведен поверочный расчет тепловой мощности системы отопления в программе «Danfoss C.O. 3.8». Сделаны выводы, предложены мероприятия по сокращению издержек работы системы вентиляции в пристроя школы № 19.

Ключевые слова: система отопления, система вентиляции, теплотехнический расчет, тепловые потери, гидравлический расчет, сокращение издержек.

**ANALYSIS OF DESIGN SOLUTIONS
FOR ENGINEERING SYSTEMS IN THE EXTENSION
OF SECONDARY SCHOOL №19 IN ULAN-UDE**

Arkhipov Roman Albertovich

Ayurova Oyuna Badmatsyrenovna

Abstract: This article analyzes the design solutions of the heating and ventilation system in the annex of the school building No. 19. Ulan-Ude, built according to a standard design. Design solutions for the insulation of external enclosing structures (NOC) are analyzed, heat losses are calculated using the example of a sports hall, an assembly hall and a sewing room, a verification calculation of the

thermal power of the heating system in the «Danfoss C.O. 3.8» program is performed. Conclusions are drawn, measures are proposed to reduce the cost of the ventilation system in the annex of school No. 19.

Key words: heating system, ventilation system, thermal engineering calculation, heat losses, hydraulic calculation, cost reduction.

Введение

В данном проекте рассматриваются вопросы анализа инженерных систем пристроя средней школы № 19 в Октябрьском районе.

Системы отопления и вентиляции являются одними из основных инженерных систем зданий и сооружений. Они играют важную роль в создании комфортных условий для пребывания людей, а также в поддержании оптимальных параметров микроклимата внутри помещений. Для жизнедеятельности человека большое значение имеет качество воздуха. От него зависит самочувствие, работоспособность и здоровье человека.

В наше время технологии развиваются с невероятной скоростью, требования к инженерным системам, в том числе и к системам отопления и вентиляции становятся более строгими и жёсткими. Это связано с тем, что люди проводят большую часть своего времени в закрытых помещениях, и качество воздуха становится одним из ключевых факторов, влияющих на их здоровье и благополучие.

Поэтому выбор и расчёт систем отопления и вентиляции должны быть выполнены с учётом всех требований и норм, чтобы обеспечить комфортные условия для обучения и работы. В этой статье рассмотрены различные варианты систем отопления и вентиляции, их преимущества и недостатки. Также были определены характеристики этих систем для отдельных помещений.

Основные результаты

Проведён теплотехнический расчёт наружных ограждающих конструкций (НОК) для спортивного зала, актового зала и кабинета кройки и шитья.

В рамках исследования были сопоставлены проектные решения по утеплению НОК, установке систем отопления и вентиляции. Определены теплопотери здания.

Для проверки соответствия расчётных тепловых нагрузок проектным решениям по системе отопления был проведён гидравлический расчёт системы отопления в программе «Danfoss C.O. 3.8». В результате была определена

реальная тепловая мощность установленных отопительных приборов. Также был проведен аэродинамический расчет системы вентиляции и произведен технико-экономический расчет системы вентиляции на примере спортивного зала.

При проведении расчетов показателей указанных в проектной документации, наружные ограждающие конструкции удовлетворяют требованиям защиты здания $R_o > R_o^{mp}$. Итоги теплотехнического расчёта наружных ограждающих конструкций (НОК) представлены ниже (табл. 1).

Таблица 1

Результаты теплотехнического расчета НОК

Наименование НОК	Требуемое сопротивление теплопередаче $R_o^{mp}, \frac{m^2 \cdot ^\circ C}{Вт}$	Приведенное сопротивление теплопередаче $R_o, \frac{m^2 \cdot ^\circ C}{Вт}$	Примечание
Наружные стены	3,801	4,478	соответствует
Плоская кровля (сэндвич)	5,63	5,713	соответствует
Перекрытие ж/б	6,76	5,713	соответствует
Окна	0,644	0,65	соответствует
Входные двери	1	1	соответствует

В ходе работы так же был произведен аэродинамический расчет, запроектированной системы вентиляции, который соответствует всем нормам и ГОСТам (табл. 2).

Таблица 2

Назначение помещения	Рекомендуемая скорость, $V_{рек}$, м/с	
	В магистралях	В ответвлении
Обществ. здания	≤ 8	$\leq 5(6)$

Согласно проектному решению в спортивном зале была установлена отдельно приточная вентиляция и отдельно вытяжная вентиляция (рис. 1 и рис. 2).

Анализ проектных решений по системе вентиляции спортзала был осуществлен в программе «Магикад». По результатам расчетов превышение скорости движения воздуха на рассматриваемом участке не выявлено (табл. 3).

Таблица 3

Номер пом-ия	Наименование помещения	F, м ²	V _{пом} , м ³	Норм кратности, ч ⁻¹		Воздухообмен, м ³ /ч	
				K _п	K _в	L _п	L _в
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Спортивный зал	299,2	1166	1,78	1,7	2080	1980

По проекту была предусмотрена напольная установка типа Capsule 4100 W3R380 и отдельный вытяжной канальный вентилятор типа VBox 2100. Стоимость вышеуказанного оборудования на ноябрь 2024 г. Составляет: 943 000 рублей.

Для сравнения с существующей системой была подобрана приточно-вытяжная установка с роторным рекуператором, типа Capsule 1600 W2R220 и Zenit Несо VM 2000 W3R220. Стоимость оборудования на ноябрь 2024 г. Составляет: 1 473 500 рублей.

Все представленные модели уже в базовой комплектации имеют все, что необходимо для полноценной работы, включая встроенную систему автоматики Monocontroller Turkov с датчиками и цветным сенсорным пультом, вентиляторы серии ЕС с настраиваемой производительностью для притока и вытяжки, воздушные клапаны с электроприводом, электрический нагреватель, воздушные фильтры класса G4, звукоизолированный корпус с полимерным покрытием.

При установке приточно-вытяжной системы вентиляции в спортивном зале затраты на электроэнергию окупят стоимость оборудования через четыре года.

Заключение

В Республике Бурятия на сегодняшний день построена не одна школа по данному типовому проекту. Помимо хоть и не большой экономии при строительстве, перевод спортивного зала на приточно-вытяжную систему вентиляции позволит уменьшить эксплуатационные затраты на электроэнергию.

Список литературы

1. СП 131.13330.2020 "СНиП 23-01-99* Строительная климатология" / Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации. - М.: Стандартинформ, 2022. – С. 107.
2. ГОСТ 30494-2011 Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях . – М.: Стандартинформ, 2023. – С. 2-4.
3. СП 50.13330.2024 Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003. – М.: Росий. институт стандартизации, 2024. 70 с.
4. СП 230.1325800. 2015 Конструкции ограждающие зданий. Характеристики теплотехнических неоднородностей (с изменением N 1). – М.: Стандартинформ, 2019. – 93 с.
5. СП 345.1325800.2017 Здания жилые и общественные. Правила проектирования тепловой защиты (с изменением N 1). – М.: Стандартинформ, 2020. – 51 с.
6. Внутренние санитарно-технические устройства. В 3 ч. Ч. I. Отопление/В.Н. Богословский, Б.А. Крупнов, А.Н. Сканава и др.; Под ред. И. Г. Староверова и Ю.И. Шиллера. – 4-е изд., перераб. И доп. – М.: Стройиздат, 1992. – 344 с.: ил. – (Справочник проектировщика).
7. Малявина Е.Г. Теплотери здания: справочное пособие / Е.Г. Малявина. – М: АВОК-ПРЕСС, 2007. – 144 с.
8. Стомахина Г. И. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха: Жилые здания со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и стоянками автомобилей. Коттеджи: Справочное пособие. – М.: Пантори, 2003. – 308 с.
9. СП 60.13330.2020 - Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003. Отопление, вентиляция и кондиционирования воздуха. Изменение N 1 внесено изготовителем базы данных по тексту М.: ФГБУ "РСТ", 2022. – 116 с.

© Р.А. Архипов, О.Б. Аюрова, 2024

КЕРАМИЧЕСКИЙ ФИЛЬТР ВЕРХНИХ ЧАСТОТ

Зикий Анатолий Николаевич

К.Т.Н., С.Н.С.

Дёмочкин Андрей Игоревич

инженер-конструктор

Аннотация: Проведено экспериментальное исследование керамического фильтра верхних частот типа HFCN-2700+. Эксперимент проводился с помощью векторного анализатора цепей типа PNA-L. В качестве результатов представлены схема включения фильтра, фото его конструкции, амплитудно-частотная характеристика в полосе от 100 до 18000 МГц.

Показано достижение следующих параметров:

- Полоса пропускания на уровне минус 3 дБ от 2751 МГц до 10868 МГц;
- Потери в полосе заграждения не менее 30 дБ.

Фильтр рекомендуется использовать в аппаратуре широкополосного доступа для подавления нежелательных сигналов в полосе ниже 2500 МГц.

Ключевые слова: фильтр верхних частот; керамический фильтр; эксперимент; амплитудно-частотная характеристика.

CERAMIC HIGH-PASS FILTER

Zikiy Anatoly Nikolaevich

Dyomochkin Andrei Igorevich

Abstract: Experimental study of ceramic high-pass filter of HFCN-2700+ type has been carried out. The experiment was carried out with the help of vector circuit analyser of PNA-L type. As the results the scheme of switching on the filter, a photo of its construction, amplitude-frequency characteristic in the band from 100 to 18000 MHz are presented.

The following parameters are shown to be achieved:

- Bandwidth at minus 3 dB from 2751 MHz to 10868 MHz;
- Losses in the fence band not less than 30 dB.

The filter is recommended for use in broadband access equipment to suppress unwanted signals in the band below 2500 MHz.

Key words: upper frequency filter; ceramic filter; experiment; amplitude-frequency response.

Введение

Фильтры являются важной составной частью приёмно-передающей аппаратуры. Именно они определяют избирательность приёмника по всем каналам приёма и подавление побочных продуктов в передатчике.

Целью настоящей работы является экспериментальное исследование амплитудно-частотных характеристик (АЧХ) керамического фильтра верхних частот. В настоящее время имеется обширная литература, посвящённая синтезу и анализу твердотельных фильтров, их конструированию и изготовлению. Среди них монографии [1-5], статьи [6-9], реклама [10, 11]. Однако в перечисленной литературе совершенно недостаточно сведений о фильтрах применительно к конкретной разработке. Более полные сведения содержатся в справочных листах, однако и в них часто не приведена АЧХ. Поэтому экспериментальное исследование серийных фильтров является актуальным.

В качестве объекта исследования выбран фильтр марки HFCN-2700+ фирмы Mini-Circuits [11]. Такие фильтры широко используются в аппаратуре широкополосного доступа, поэтому результаты такого исследования представляют несомненный интерес.

Фильтр изготовлен по технологии низкотемпературной совместно обжигаемой керамики (LTCC). В России такую технологию используют СКТБ РТ (Великий Новгород), Ростовский НИИ радиосвязи, НИИ полупроводниковых приборов (Томск) и ряд других предприятий.

Схема и конструкция

Принципиальная схема включения фильтра приведена на рисунке 1. Она соответствует рекомендациям справочного листа [11].

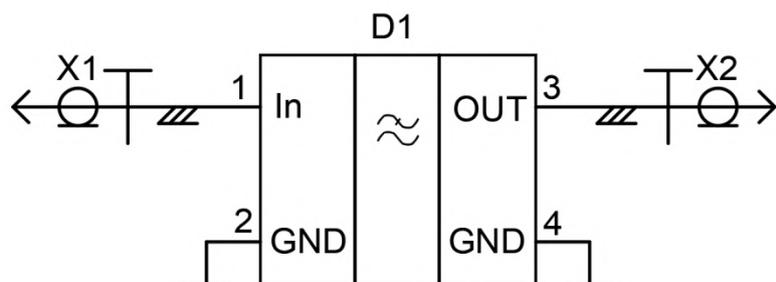


Рис. 1. Схема включения ФВЧ HFCN-2700+

Для испытаний фильтра был приспособлен корпус серийного аттенюатора типа АтК. Фильтр HFCN-2700+ напаян на печатную плату из поликора размером $6 \times 6 \times 0,5$ мм и помещён в корпус, показанный на рисунке 2. В качестве входного соединителя использована вилка по типу IX ГОСТ 13317-89. В качестве выходного соединителя использовано гнездо по типу IX.

Эксперимент

Эксперимент проводился с помощью векторного анализатора цепей типа PNA-L в полосе частот от 100 МГц до 18 ГГц. На рисунке 3 можно видеть амплитудно-частотную характеристику фильтра. Метками 4 и 6 отмечены границы полосы пропускания на уровне $S_{21} = -3$ дБ. Из рисунка 3 видно, что полоса пропускания простирается от 2751 МГц до 10868 МГц. Затухание в полосе заграждения от 100 МГц до 2000 МГц составляет более 30 дБ.



Рис. 2. Фото ФВЧ HFCN-2700+ в корпусе

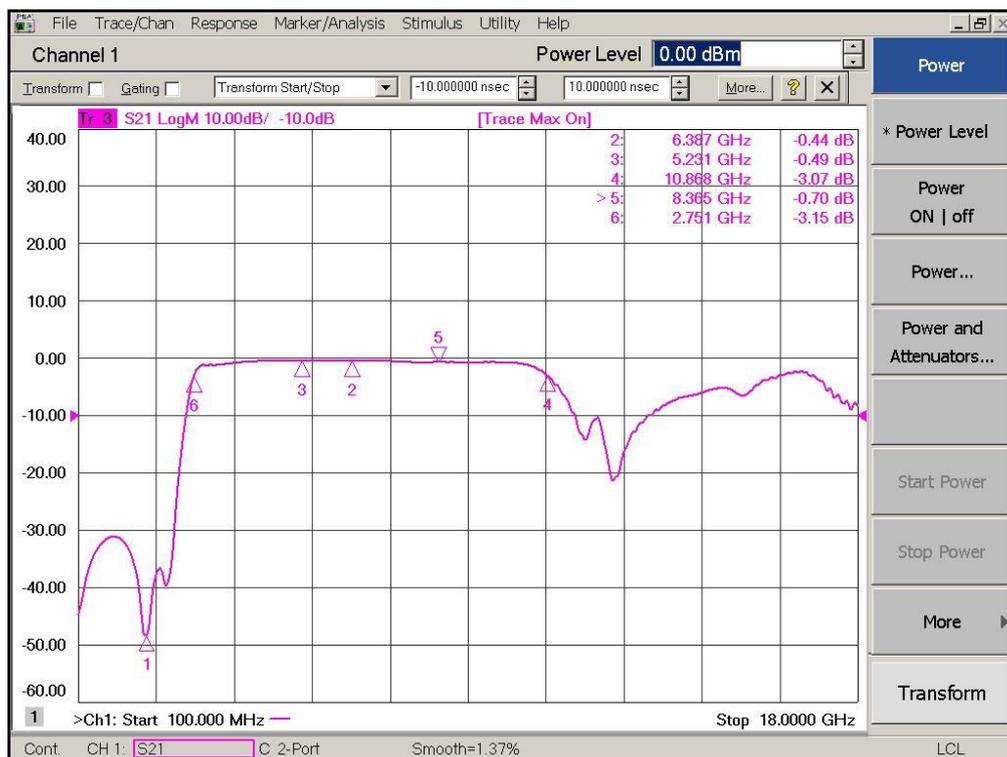


Рис. 3. Экспериментальная АЧХ керамического ФВЧ

Выводы

Ниже в таблицу 1 сведены заданные в Data Sheet и измеренные параметры фильтра.

Полоса пропускания фильтра по результатам измерений оказалась заметно шире и простирается до 10868 МГц. Затухание в полосе заграждения ниже 1800 МГц оказалось несколько хуже рекламы.

Таблица 1

Основные параметры фильтра

Наименование параметра, размерность	Data Sheet	Измерено
Потери на частоте 1500 МГц, дБ	40	>30
Потери на частоте 1800 МГц, дБ	20	38
Потери на частоте среза 2500 МГц, дБ	3	–
Потери на частотах 2650-6500 МГц, дБ	2	–
Потери на частотах 2750-10868 МГц, дБ	–	Менее 3
Волновое сопротивление, Ом	50	50
Потери на частоте среза 2751 МГц, дБ	–	3,15
Потери на частотах от 3600 до 8365 МГц, дБ	–	<1

Список литературы

1. Титце У., Шенк К. Полупроводниковая схемотехника. Том II. – М.: Додэка – XXI, 2008. – 942 с.
2. Безбородов Ю.М., Нарытник Т.Н., Федоров В.Б. Фильтры СВЧ на диэлектрических резонаторах. Киев, Техника, 1989. – 184 с.
3. Ильченко М.Е., Мелков Т.А., Мирских Г.А. Твердотельные СВЧ фильтры. Киев, Техніка, 1977. – 120 с.
4. Ильченко М.Е., Кудинов Е.В. Ферритовые и диэлектрические резонаторы СВЧ. Под ред. А.А. Бокринской. Издательство Киевского университета, 1973. – 175 с.
5. Ильченко М.Е., Грубин А.А. Теория диэлектрических резонаторов. Киев, «Либідь». 1993. – 214 с.
6. Геворкян В.М. Полосно-пропускающие фильтры L – Xc диапазонов высокого уровня мощности на диэлектрических резонаторах. Реклама. – М.:МЭИ. Gvm@emcmpei.ac.ru.
7. Зикий А.Н., Зламан П.Н., Доновская Т.В., Ковалева А.В. Экспериментальное исследование двух керамических фильтров. Информационные технологии. Радиоэлектроника. Телекоммуникации. 2015. №5-1 с. 293-297.
8. Зикий А.Н., Давтян А.Д., Шутов И.И. Керамический фильтр дециметрового диапазона. В сборнике: Наука. Исследования. Практика. Сборник избранных статей по материалам Международной научной конференции. Санкт-Петербург. 2020. с. 53-56.
9. Макашов М.А., Зикий А.Н., Губарев Д.Е., Пустовалов А.И. Полосовой фильтр диапазона Wi-Fi. В сборнике: Междисциплинарные исследования XXI века: теория, методология, практика. Материалы XXXVI Всероссийской научно-практической конференции. Ростов-на-Дону. 2022. с. 188-192.
10. Разработка и производство современной отечественной электронно-компонентной базы. Каталог АО СКТБ РТ. Великий Новгород, б.г., – 82 с. <https://sktbrt.ru>
11. Ceramic High Pass Filter HFCN-2700+. Data Sheet. Mini Circuits. – 3 p.

УДК 629.78.048.7

СОЗДАНИЕ КОНСТРУКЦИЙ С МАЛЫМИ СВАРОЧНЫМИ ДЕФОРМАЦИЯМИ

Коржов Кирилл Николаевич

Паршуков Леонид Иванович

кандидат физико-математических наук

Соколова Юлия Васильевна

кандидат технических наук

АО «НПО Лавочкина»

Аннотация: В настоящей работе представлен алгоритм создания технологии, с помощью которой создаются конструкции из стали с малыми деформациями при сварке кольцевых замыкающих швов. Технология состоит из трёхэтапного режима электроннолучевого воздействия на сварное соединение конструкции, осуществляющихся при вращении конструкции с различной скоростью: предварительного прогрева кольцевого сварного соединения, его фиксации прихватками и сварки. Предложенный алгоритм технологии обеспечивает получение неразъемного сварного соединения с пониженным и равномерно разнесённым по периметру тепловложением; качество сварного шва подтверждено испытаниями на прочность и герметичность, а также рентгенографическими и металлографическими исследованиями и ресурсными испытаниями.

Ключевые слова: режим сварки; асимметричное соединение; электронно-лучевая сварка; конструкция с замыкающими швами.

TECHNOLOGY FOR CREATING STRUCTURES WITH SMALL WELDING DEFORMATIONS

Korzhov Kirill Nikolaevich

Parshukov Leonid Ivanovich

Sokolova Yulia Vasilievna

Abstract: This paper presents an algorithm for the technology of creating steel structures with small deformations when welding circumferential closing welds.

The technology consists of a three-stage mode of electron beam influence on the welded joint of the structure, carried out when the structure rotates at different speeds: preheating of the ring welded joint, its fixation with tacks and welding. The proposed technology algorithm ensures the production of a permanent welded joint with a reduced heat input and evenly distributed along the perimeter. The quality of the weld is confirmed by strength and tightness tests, as well as radiographic and metallographic studies and life tests.

Key words: welding mode; asymmetric connection; electron beam welding; construction with closing seams.

В различных областях промышленности создают стальные сварные конструкции, которые отличаются малыми остаточными сварными деформациями.

Для понижения деформаций применяют соответствующие профилактические меры снижения остаточной деформаций за счет выборов вида сварки, режима сварки, вида развертки, а также подготовительной обработки (подогрев и фиксация) сварного соединения.

Известно, что, из всего многообразия видов сварки, наиболее приемлемой является электронно-лучевая сварка, при которой за счёт малых размеров сварных швов и зон термического влияния, режима сварки и вида развертки, приводит снижение остаточных сварочных деформаций.

Полученные результаты данных исследований рекомендуется использовать для изделий с качественными сварными соединениями из стали.

1. Методика исследования

Теоретическое исследование температурного и напряженно-деформированного состояния материала при локальном тепловом воздействии на сварные соединения выполняли в рамках структурно-аналитической теории прочности (Лихачев В.А., Малинин В.Г., 1992). Эксперименты проводились на кольцевых сварных соединениях конструкции (см. рис.1) из аустенитной стали 12X18H10T. Сварку выполняли на электронно-лучевой установке. Исследования макроструктуры велись с помощью металлографического микроскопа типа ММР-4.

Для оценки величины деформации конструкции после сварки использовали два метода:

- рентгенографические исследования сваренных конструкции;
- метод контроля деформации внутреннего отверстия конструкции с помощью калибр-пробки.

Рентгенографический контроль обеспечивал технические требования к качеству полученного сварного шва (по I категории ОСТ 92-1114-80) на наличие дефектов: пор, трещин, окисных пленок, непроваров. Испытания на прочность и герметичность конструкций со сварными швами проводили при внутреннем давлении соответственно воздухом и гелиево-воздушной смесью в вакуумной камере.

Ресурсные испытания сваренных конструкций, соединяющих стальные цилиндрические изделия с подвижным внутри штоком, проводились по специальной отработанной методике.

2. Результаты исследований

Целью данной работы, разработка алгоритма создания технологии электронно – лучевой воздействия луча на замыкающие соединения, приводящей к малыми сварочными деформациями в конструкции.

Реализация заявленного алгоритма показана на примере изготовления стальной сварной конструкции (из стали 12Х18Н10Т). Конструкция состоит из аксиально расположенных тонкостенной и толстостенной цилиндрических деталей, а также штока, коаксиально установленного внутри свариваемых деталей с обеспечением постоянного зазора между ними и замыкающего кольцевого сварного соединения, соединяющего тонкостенную и толстостенную детали. При этом шток устанавливается в отверстия деталей до начала сварки с допусками, обеспечивающими его скользящую посадку по осевому направлению отверстия деталей. После сварки конструкции, шток не должен заклиниваться во внутренних отверстиях цилиндрических деталях.

Алгоритм создания технологии процесса создания неразъемного кольцевого сварного соединения состоит из трех этапов (подготовительного, прихваточного, заключительного) электронно-лучевого воздействия луча в вакууме путём перемещения электронного луча по стыку деталей при их вращении вокруг продольной оси с соответствующей развёрткой с заданной частотой.

На подготовительном этапе осуществляют предварительный прогрев свариваемых деталей, что позволяет провести дегазацию кромок деталей в области сварного шва (согласно п. 4.1.14 ОСТ 92 1152-2014) и способствует уменьшению деформации сварного соединения после заключительного этапа сварки.

На прихваточном этапе производят фиксацию деталей прихватками и осуществляют дополнительный прогрев деталей, что позволят уменьшить

деформацию после этапа сварки. На заключительном этапе, сварку приводят по горячему, замкнутому (кольцевому) и фиксированному соединению, что обеспечивает улучшение качества кольцевого сварного шва и уменьшает остаточные сварочные деформации.

В качестве примера конкретной реализации алгоритма создания технологии рассмотрена конструкция устройства с прецизионным движением штока со стыковым кольцевым сварным соединением типа С90 (ОСТ 90-1021-80), выполненной из стали 12Х18Н10Т, с диаметром 14 мм, толщиной кромки крышки 0,5 мм и корпуса с диаметром 14 мм, толщиной кромки 0,8 мм.

Перед сваркой поверхности сварных соединений обезжировали и обезвоживали согласно ОСТ 92-1152-75, а сварку осуществляют с учётом требований ОСТ 92-1021-81.

После подготовки поверхности сварных соединений процесс сварки осуществляют по стыку деталей за три этапа в вакуумной камере электронно-лучевой установки путём перемещения электронного луча с симметричной развёрткой типа круга.

Подготовительный и прихваточный этапы (нагрев и фиксация) осуществляют с постоянной линейной скоростью 2,4 мм/с, а на заключительном этапе линейная скорость вращения деталей была равна 5,5 мм/с и при ускоряющем напряжении 60 кВ.

Параметры диаметра развертки на подготовительном этапе задаются в интерфейсе программного обеспечения установки значениями, определяющими отклонения по осям X и Y, соответственно, 0,5 и 0,5; максимального тока – 1,5 мА.

Параметры развертки на прихваточном этапе задаются в интерфейсе программного обеспечения установки значениями, определяющими отклонения по осям X и Y, соответственно, 0,5 и 0,5; максимального тока – 3 мА.

Заключительный этап осуществляют не более чем через 30 секунд после завершения прихваточного этапа из-за перезагрузки программ. Параметры развертки на заключительном этапе задаются в интерфейсе программного обеспечения установки значениями, определяющие отклонения по осям X и Y, соответственно, 0,5 и 0,5; максимального тока – 4 мА.

Снижение погонной энергии в начале оборота детали до величины в конце оборота детали по линейной зависимости осуществляли для того, чтобы скомпенсировать постоянное повышение температуры детали при сварке кольцевых соединений.

На подготовительном и прихваточном этапах на стык деталей воздействуют импульсным расфокусированным или сфокусированным лучом, а на третьем этапе – импульсным сфокусированным лучом с частотой в диапазоне от 4 до 10 Гц.

Импульсный режим с диапазоном частот импульсов от 1 Гц до 10 Гц осуществляли согласно рекомендациям ОСТ 92-1151-81 для минимизации деформации конструкции сварного шва. Частотный интервал импульсного режима определяется техническими возможностями используемого оборудования для электронно-лучевой сварки.

В связи с асимметрией по толщине используемого сварного соединения при каждом этапе сварки скорость движения электронного луча по круговой развертке в угловом интервале от 0° до 180° в два раза больше скорости движения электронного луча в интервале от 180° до 360° . Данная асимметрия вложения энергии электронного луча обеспечивала однородный прогрев и сварку кромок сварного соединения.

Описанный выше алгоритм решения поставленной задачи демонстрируется следующим примером с использованием необходимых параметров интерфейса установки СВ-112.

Регулирование мощности электронного луча (подготовительного и прихваточного этапов) и далее заключительного этапа осуществляли соответственно, на скоростях 2,4 мм/с и 5,5 мм/с. Начальный ток луча на подготовительном этапе равен 1,5 мА, на прихваточном этапе – 3 мА, на заключительном – 4 мА. При полном обороте конструкции устройства с прецизионным движением штока ток луча изменяется до 1 мА на подготовительном этапе и до 3 мА на заключительном этапе. В связи с тем, что на прихваточном этапе осуществляют прихватки, ток был неизменный и составлял 3 мА. Прихватки производили на участках 60° в диаметрально противоположных местах (ОСТ 92-1151-81). Были нанесены две перпендикулярных пары прихваток. Временной промежуток между процессом нагрева (подготовительный и прихваточный этапы) и процессом сварки (заклучительный этап) составлял не более 30 секунд. Тепловой цикл нагрева и дегазации сварного соединения, на подготовительном этапе, представлен на рисунке 1. Тепловой цикл прихваток представлен на рисунке 2. Сварку производили по тепловому режиму, изображенному на рисунке 3.



Рис. 1. Тепловой цикл нагрева и дегазации сварного соединения

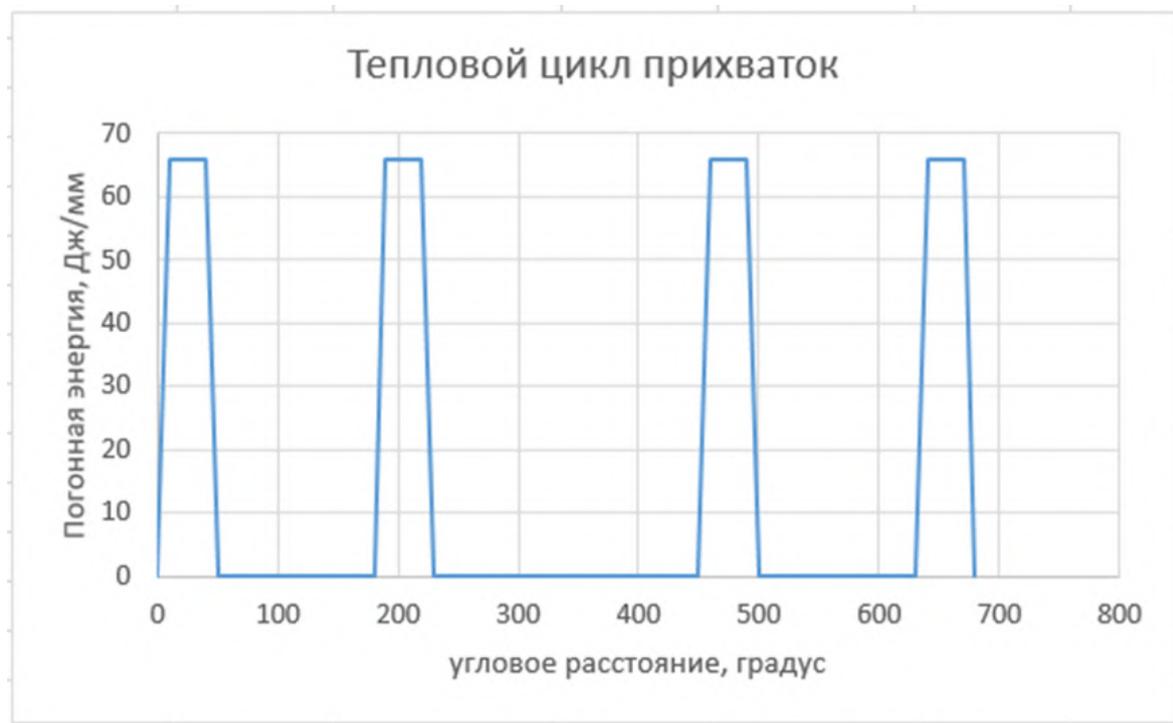


Рис. 2. Тепловой цикл прихваток сварного соединения

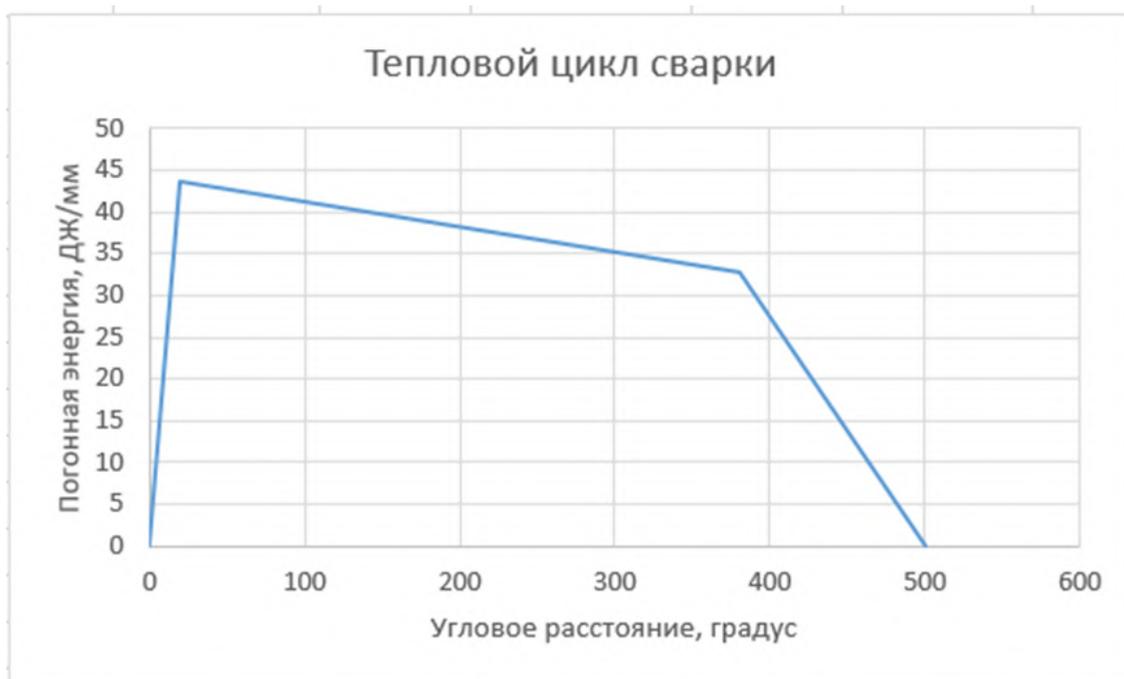


Рис. 3. Тепловой цикл сварки соединения

Полученные сварные швы аустенитной стали были подвергнуты рентгенографическому контролю на наличие дефектов. Согласно данным исследований, дефектов в сварных швах не обнаружено. Металлографические исследования показали отсутствие непровара и газовых пор (рисунок 4).

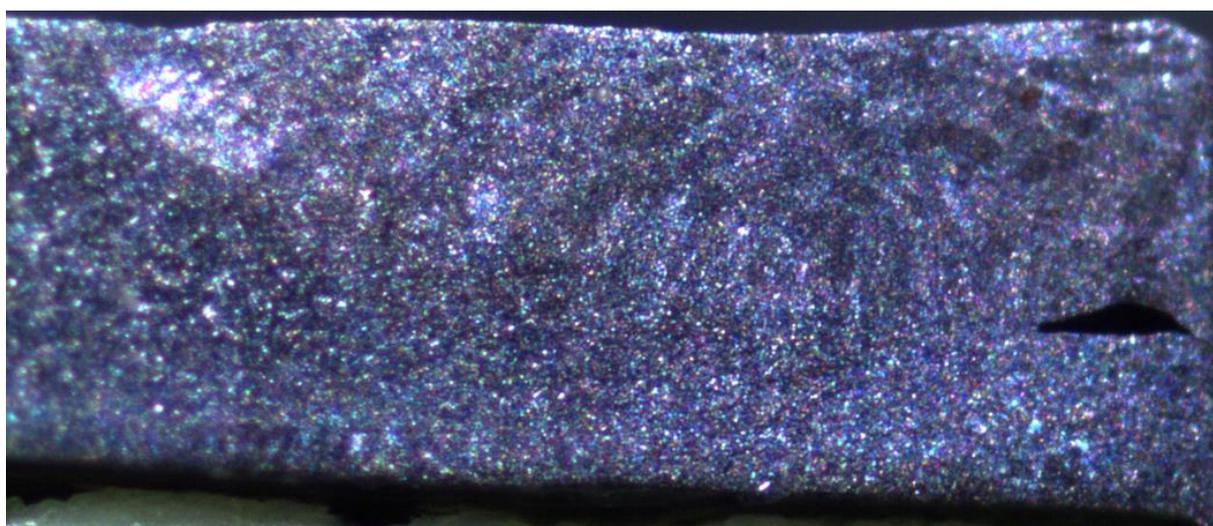


Рис. 4. Макроструктуры сварного шва

Рентгенографические исследования подтвердили однородность проплава сварных швов. Оценка величины деформации внутреннего отверстия

конструкции после сварки с помощью рентгенографические исследования и метода калибр–пробки показала допустимую величину деформации, согласно конструкторской документации.

В соответствии с конструкторской документацией, были проведенные испытания на прочность и герметичность. Результаты испытаний на прочность показали, что сварные швы выдерживают давление 60 кгс/см^2 в течение 5 минут без разрушения. Испытания на герметичность сварных швов методом вакуумной камеры с подачей 10% гелиево-воздушной смеси во внутреннюю полость сваренной конструкции регулятора при внутреннем давлении 40 кгс/см^2 показали, что негерметичность составляет не более $1 \times 10^{-5} \text{ л} \cdot \text{мкм рт ст/с}$. Данные результаты полностью соответствуют техническим требованиям конструкторской документации.

Настоящие исследования являются продолжением работ по развитию технологии сварки космических аппаратов [1, 3].

Выводы:

1. Предложен алгоритм создания технологии неразъемных сварных соединений с малыми остаточными деформациями.

2. Определен трёхэтапный режим электроннолучевой воздействия на сварное соединение для получения качественного сварного шва из аустенитной стали с малыми сварочными деформациями.

3. Предложенная технология создания конструкции с малыми остаточными деформациями успешно прошла апробацию на соединении типа С90 ОСТ 92-1021 с подтверждением качества рентгенографическими, металлографическими исследованиями и ресурсными испытаниями подвижности штока в восьми конструкциях

Список литературы

1. Паршуков Л.И., Панин Ю.В., Коржов К.Н. Новая технология электронно-лучевой сварки для соединения разнородных матер-в аксиальных тепловых труб // Вестник НПО им. С.А. Лавочкина. 2020. № 4. С. 50-54.

2. Коржов К.Н., Паршуков Л.И., Соколова Ю.В. Исследование влияния параметров электронно-лучевой сварки на качество швов тепловых труб // Вестник НПО Лавочкина. 2023. № 4. С. 107-110.

3. Коржов К.Н., Панин Ю.В., Паршуков Л.И., Балыкин М.А. Способ электронно-лучевой сварки кольцевого соединения тонкостенной и толстостенной деталей, выполненных из разнородных алюминиевых сплавов // Патент на изобретение RU №2803446.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА
ДЛЯ ПЕРСОНАЛИЗАЦИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ОПЫТА
В МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЯХ**

Мурлин Алексей Георгиевич

К.Т.Н.

Рыженков Артём Евгеньевич

Запорожец Андрей Владимирович

студенты

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный
технологический университет»

Аннотация: В данной статье рассматривается использование искусственного интеллекта для персонализации пользовательского опыта в мобильных приложениях. Авторами обосновываются по ходу изложения различные способы решения популярных проблем и оптимизация пользовательских рекомендаций с помощью коллаборативной фильтрации.

Ключевые слова: нейросеть, коллаборативная фильтрация, мобильное приложение.

**USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE TO PERSONALIZE
THE USER EXPERIENCE IN MOBILE APPLICATIONS**

Murlin Alexey Georgievich

Ryzhenkov Artyom Evgenievich

Zaporozhets Andrey Vladimirovich

Abstract: This article discusses the use of artificial intelligence to personalize the user experience in mobile applications. During the presentation, the authors substantiate various ways to solve popular problems and optimize user recommendations with collaborative filtering.

Key words: neural network, collaborative filtering, mobile application.

Из-за масштабного увеличения количества гаджетов и магазинов приложений спрос на более сложные и модернизированные мобильные

программы вырос многократно по сравнению с предыдущими годами. Разработчикам необходимо изобретать новые способы улучшения программного обеспечения для поддержания интереса у пользователей [5, с. 175].

В последнее время одно из самых запоминающихся и инновационных решений – это внедрение искусственного интеллекта (ИИ) в смартфоны, который играет важную роль в преобразовании андроид-приложений. Искусственный интеллект – это определённая область ИТ (Information technology), основанная на изготовлении различного рода программ, функционирующих на машинном обучении и работе нейронов. Основной его задачей является имитация логического мышления человека и обучение на его основе. ИИ используется для различных целей, а самые популярные из них представлены ниже (рис. 1):



Рис. 1. Основные цели использования ИИ

Работа искусственного интеллекта в сфере мобильных приложений предполагает:

1. Автоматизацию рутинных действий. Инструменты нейронных сетей способны выполнять одни и те же задачи, которые будут скучны человеку, это повышает эффективность работы.

2. Персонализацию. Нейросети могут помочь создать персонализированный опыт работы с приложениями на основе данных и поведения пользователей. Это повышает их удовлетворенность и вовлеченность пользователей в приложение.

В силу того, что разработчики мобильных приложений глубоко изучают возможности нейросетей и машинного обучения, в недавнее время появилось несколько новых тенденций. Некоторые направления, тесно связанные с искусственным интеллектом, работают исключительно для разработчиков, другие – для пользователей [1, с. 54].

Из самых новых тенденций особо выделяются те направления, которые подверглись внедрению автоматизированных ИИ помощников в android-системы. Такие помощники есть в следующих направлениях:

1. Галерея. В галерею нейросети интегрируются, в основном, для редактирования фотографий, они помогают заменить программу для фотошопа и значительно экономить время, так как пользователю не нужно разбираться, что и как нужно сделать, достаточно прочесть название функции. Кроме того, многие разработчики добавляют в галерею своих гаджетов возможность поиска человека по лицу, что дает возможность быстро найти нужную фотографию.

2. Экранный информатор. У многих приложений на главном экране есть специальные жесты, используя которые, можно обвести экран, ИИ определяет предмет или текст на обведенном месте и выдаёт все возможные результаты.

Персонализация включает в себя использование алгоритмов искусственного интеллекта для анализа пользовательских данных и предоставления различного рода контента, рекомендаций и взаимодействий с пользователем в режиме реального времени.

Кроме того, персонализация – это адаптация пользовательского опыта на основе индивидуальных предпочтений, поведения и множества других данных. Она выходит за рамки общего контента и стремится предложить пользователям подходящие рекомендации.

Искусственный интеллект играет ключевую роль в персонализации, анализируя огромные объемы данных для понимания предпочтений и поведения пользователей. Алгоритмы машинного обучения, обработка естественного языка и прогнозная аналитика позволяют приложениям предоставлять персонализированные возможности в режиме реального времени [2, с. 78].

Смотря на то, как быстро развивается искусственный интеллект, не сложно предугадать, что пользователь может ожидать несколько новых тенденций в дизайне, ориентированном на пользователя:

1. Гиперперсонализация: ИИ позволит компаниям создавать высоко персонализированный пользовательский опыт на основе индивидуальных предпочтений и поведения.

2. Распознавание голоса и жестов: интерфейсы на основе искусственного интеллекта позволят пользователям взаимодействовать с приложениями с помощью голосовых команд и жестов, делая работу интуитивно более понятной и естественной.

3. Обратная связь в режиме реального времени: интерфейсы смогут предоставлять мгновенную обратную связь пользователям, помогая им принимать лучшие решения и более эффективно перемещаться по приложению

В целом, компании, используя технологии искусственного интеллекта, могут создавать приложения, которые не только удобны для пользователя, но и интеллектуальны, адаптивны и высоко персонализированы. По мере того, как искусственный интеллект продолжает развиваться, можно ожидать еще более инновационных изменений [4, с. 76].

Мобильные приложения, разработанные с использованием ИИ, предлагают множество преимуществ, включая повышенную вовлеченность и удовлетворенность пользователей и увеличенные возможности получения дохода. Предоставляя контент и функции, которые соответствуют интересам и предпочтениям, можно способствовать укреплению отношений и стимулировать рост бизнеса.

1. Повышенное вовлечение пользователей. Персонализированные мобильные приложения привлекают пользователей, предоставляя контент, продукты или услуги, которые резонируют с их интересами и потребностями. Это приводит к более высокому уровню взаимодействия, увеличению продолжительности сеанса и увеличению использования приложений

2. Повышение удовлетворенности пользователей. Адаптируя опыт к индивидуальным предпочтениям, персонализированные мобильные приложения создают ощущение актуальности и связи для пользователей. Это способствует большей удовлетворенности, лояльности и положительным рекомендациям.

3. Увеличение возможностей получения дохода. Персонализированные рекомендации и целевые маркетинговые усилия повышают коэффициент конверсии и пожизненную ценность клиента. Компании могут извлечь выгоду из моделей перекрестных продаж, дополнительных продаж и подписки, чтобы максимизировать доход от своих мобильных приложений [2, с. 98].

Внедрение персонализации с помощью искусственного интеллекта в процесс разработки приложений включает в себя сбор и анализ данных, использование алгоритмов машинного обучения и динамическое создание персонализированного контента. Используя возможности искусственного интеллекта, пользователь открывает новые возможности для создания персонализированного опыта, который порадует всех пользователей.

Предприниматели и предприятия должны собирать релевантные данные о пользователях этично и прозрачно. Аналитические инструменты на основе искусственного интеллекта помогают извлекать полезную информацию из взаимодействия с пользователями, позволяя создавать персонализированные рекомендации и прогнозы.

Алгоритмы машинного обучения обучаются на основе поведения пользователей, чтобы уточнить рекомендации и прогнозы. Предприниматели могут использовать готовые модели искусственного интеллекта или разрабатывать пользовательские алгоритмы, адаптированные к конкретным потребностям их приложения.

В андроид приложениях используются различные методы машинного обучения, самым распространённым является рекомендательная система «Коллаборативная фильтрация». Для явного понимания работы данного метода необходимо разобраться в его алгоритме [3, с. 112].

Алгоритм коллаборативной фильтрации выглядит следующим образом:

1. Сбор необходимых данных. Необходимо собрать данные о предпочтениях пользователей. Это могут быть, например, наиболее посещаемые страницы с определённой категорией товаров.

2. Составление матрицы предпочтений. В матрице должны быть ячейки, которые содержат оценки пользователей для различных предметов. Пример такой матрицы предпочтений представлен на рисунке (рис. 2). На нём можно увидеть, что предпочтения имеют промежуток от нуля до одного [3, с. 110].

Пользователь	Товар 1	Товар 2	Товар 3
Артём	0,1	0,3	0,7
Андрей	0,4	0,7	0,8
Иван	0,7	0,2	0,1

Рис. 2. Матрица предпочтений

1. Выбор подхода. В большинстве систем используется подход сравнения «User-Based Collaborative Filtering», который сравнивает пользователей, чтобы найти похожих пользователей.

2. Расчёт схожести. Определение метрики для измерения схожести. Используется коэффициент корреляции Пирсона или косинусное расстояние.

3. Генерация рекомендаций. Для каждого пользователя находится N похожих пользователей. Составляется список предметов, которые оценили похожие пользователи, и взвешиваются их оценки в зависимости от схожести. Далее рекомендуются предметы с наибольшими взвешенными оценками.

Данный алгоритм можно представить в виде формулы (рис. 3):

$$r_{u,i} = k \sum_{u' \in U} sim(u, u') r_{u',i}$$

Рис. 3. Формула алгоритма

В представленной формуле функция sim – это выбранная мера схожести двух пользователей, U – множество пользователей, r – выставленная оценка, а k – нормировочный коэффициент, который вычисляется по формуле (рис. 4):

$$k = 1 / \sum_{u' \in U} |sim(u, u')|$$

Рис. 4. Формула нормировочного коэффициента

Алгоритмы коллаборативной фильтрации часто используются для создания персонализированных рекомендаций в мобильных приложениях. Эти методы позволяют пользователям быстро находить контент, товары или услуги, которые могут их заинтересовать.

Наиболее популярные сферы применения коллаборативных методов в мобильных приложениях выглядят следующим образом:

1. Рекомендации контента. В мобильных приложениях с развлекательным контентом часто используются рекомендации на основе предпочтений пользователей. Например, приложение для прослушивания музыки может рекомендовать плейлисты или треки, которые понравились другим пользователям с похожими музыкальными вкусами.

2. Электронная коммерция. Магазины приложений, такие как Google Play или App Store, используют коллаборативную фильтрацию для предложения новых приложений, которые могут заинтересовать конкретного пользователя. Основываясь на истории загрузок и отзывах других пользователей, система предлагает наиболее подходящий контент.

3. Социальные сети. Многие приложения социальных сетей также применяют коллаборативные фильтры для показа интересных видео и постов. Если пользователь будет взаимодействовать с определенным типом контента, алгоритм будет предлагать ему больше подобных публикаций.

Выводы

Искусственный интеллект, несомненно, меняет пользовательский опыт мобильных приложений, предлагая персонализированное взаимодействие, расширенные возможности поиска, улучшенную поддержку клиентов и инновационные методы взаимодействия.

Внедряя технологии ИИ в разработку мобильных приложений, компании могут опережать конкурентов и предоставлять пользователям более качественный просмотр контента. Будущее мобильных приложений, однозначно, связано с искусственным интеллектом, и внедрение этой технологии является ключом к обеспечению исключительного пользовательского опыта.

Список литературы

1. Кревецкий, А. В. Основы технологий искусственного интеллекта: учебное пособие / А. В. Кревецкий, Н. И. Роженцова, Ю. А. Ипатов; под общ. ред. А. В. Кревецкого. - Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2023. - 272 с. - ISBN 978-5-8158-2358-7.

2. Пенькова, Т. Г. Модели и методы искусственного интеллекта: учебное пособие / Т. Г. Пенькова, Ю. В. Вайнштейн. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2019. - 116 с. - ISBN 978-5-7638-4043-8.

3. Боровская, Е. В. Основы искусственного интеллекта: учебное пособие / Е. В. Боровская, Н. А. Давыдова. - 6-е изд. - Москва: Лаборатория знаний, 2024. - 130 с. - ISBN 978-5-93208-797-8.

4. Янаева, М. В. Системы экологического мониторинга в строительных организациях / М. В. Янаева, А. Г. Мурлин, В. А. Мурлина // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2012. – № 84. – С. 323-332. – EDN PNPQMN.

5. Добробаба, Ю. П. Анализ переходных характеристик системы второго порядка с кратными корнями характеристического уравнения / Ю. П. Добробаба, А. Г. Мурлин, А. Д. Серкин // Наука. Техника. Технологии (политехнический вестник). – 2019. – № 1. – С. 405-410. – EDN QFPFBX.

© А.Г. Мурлин, А.Е. Рыженков,
А.В. Запорожец, 2024

**СЕКЦИЯ
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

УДК 378:338.2

DOI 10.46916/13122024-2-978-5-00215-614-6

ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ В ЭПОХУ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Данилина Елена Ивановна

доктор экономических наук, профессор
МИРЭА – Российский технологический университет

Аннотация: В статье изучается воздействие цифровизации на структуру занятости населения Российской Федерации. Обосновывается потребность в модернизации системы высшего образования для подготовки специалистов в контексте развития цифровой экономики. Анализируются государственные программы, направленные на ускорение процесса подготовки кадров для цифровой экономики через систему высшего образования, и выявляются сложности их реализации. Неэффективность системы высшего образования в подготовке высококвалифицированных кадров для цифровой экономики способствует распространению таких методов приобретения необходимых навыков, как массовые открытые онлайн-курсы и иностранные образовательные платформы.

Ключевые слова: цифровизация, управление персоналом, управление кадрами.

TRAINING OF SPECIALISTS IN THE ERA OF DIGITALIZATION OF THE ECONOMY

Danilina Elena Ivanovna

Abstract: The article examines the impact of digitalization on the employment structure of the population of the Russian Federation. The need for modernization of the higher education system for training specialists in the context of the development of the digital economy is substantiated. The author analyzes government programs aimed at accelerating the process of training personnel for the digital economy through the higher education system, and identifies the difficulties of their implementation. The inefficiency of the higher education system in training highly qualified personnel for the digital economy contributes to the spread of such methods

of acquiring necessary skills as massive open online courses and foreign educational platforms.

Key words: digitalization, human resources management, human resources management.

Цифровизация играет важную роль в современном обществе, поскольку влияет на все сферы жизни современного человека. Наиболее заметны эти изменения в сферах экономики и бизнеса. Развитие цифровизации, появление специализированного программного обеспечения (ПО) и интернет-порталов сделало значительно более удобными рабочие процессы во всех отраслях экономики. Цифровизация предоставляет значительные преимущества компаниям при организации бизнес-процессов.

Можно выделить следующие положительные стороны цифровизации:

- возможность применения специализированных программных средств для обеспечения необходимых расчетов, построения моделей и подготовки прогнозов;
- возможность хранения больших объемов информации и доступа к ним практически из любой точки мира;
- возможность использования программно-технических средств мониторинга рабочих процессов;
- простота использования программных средств даже для лиц, не имеющих специальной подготовки.

Несмотря на указанные преимущества, цифровизация как явление обладает определенными недостатками, к которым следует отнести зависимость пользователей от проблем с функционированием оборудования, возможные отрицательные последствия действий работников с низким уровнем компьютерной грамотности, наличие риска кражи злоумышленниками информации (в т.ч. персональных данных). Существует вероятность того, что некоторые профессии, актуальные в настоящее время, (например, продавец или преподаватель), просто исчезнут как вид. Последствия внедрения цифровизации в различные отрасли экономики сказываются значительным образом и на процессах, связанных с движением кадров компаний.

В настоящее время заметно проникновение цифровизации во все сферы жизни человека. Это привело к развитию информационных технологий (в т.ч. и в быту), появлению и использованию труда роботов практически во всех сферах экономики, развитию телекоммуникаций. Естественным последствием

распространения цифровизации будет более быстрое развитие экономики и повышение уровня безработицы, т.к. труд роботов уже начинает заменять человеческий труд во многих сферах. Люди, которые останутся без работы, должны будут переобучиться на новые актуальные профессии, чтобы занять свое место в новой цифровой экономике [1].

Для того чтобы преодолеть проблемы, которые неизбежно появятся при сочетании «цифровой» безработицы и существующей консервативной системы образования, необходимо уже сейчас формировать новую систему подходов к построению системы подготовки и переподготовки современных специалистов.

Необходимо сформулировать максимально результативные методы обучения в настоящее время. С этой целью следует изучить актуальное положение на рынке труда в нашей стране, исследовать соответствие существующей системы образования текущим запросам рынка.

Международная экономическая организация ОЭСР (Организация экономического сотрудничества и развития) сформулировала вызовы, которые ставит развитие цифровизации перед экономикой России в рамках горизонтального проекта «Going digital» (инициатива стран-членов ОЭСР по оказанию помощи политическим деятелям в лучшем понимании цифровых изменений, происходящих в различных отраслях экономики и общества):

1. В ближайшее время более 14% рабочих мест могут быть оснащены автоматизированным оборудованием, заменяющим человека. Более 32% рабочих мест могут подвергнуться значительным изменениям;

2. За прошедшие 20 лет количество рабочих мест, требующих высокой квалификации, выросло на 25%. Выросло и количество рабочих мест с низкой квалификацией. При этом снизилась доля рабочих мест, требующих средней квалификации;

3. Среди взрослого населения 60% не обладают простейшими навыками по работе с информационными технологиями [2].

По информации на конец 2023 г. значительная часть работающих в сфере информационных технологий (ИТ) обладала высоким уровнем квалификации (более 75%) и занимала руководящие должности (около 20%). Исследования, проведенные специалистами из МГИМО, группы компаний «Цифра» и АНО «Цифровая экономика» утверждают, что система высшего образования должна быть изменена для подготовки специалистов, обладающих необходимыми навыками для построения успешной карьеры.

Главной проблемой является консервативность существующей российской системы образования и ее сопротивление переменам. Несмотря на Национальную программу «Цифровая экономика» и Национальный проект «Образование», ориентированные на подготовку кадров и создание цифровой образовательной среды, при реализации их мероприятий возникает множество трудностей. Положительные результаты эти программы принесут, но эффект, скорее всего, будет замечен только в долгосрочной перспективе. В настоящее время ситуацию можно описать следующими данными:

1. Около 17% от общего числа студентов получают образование по программам подготовки специалистов для цифровой экономики.

2. Недостаточное количество кадров нужной квалификации привело к тому, что меньше половины всех высших учебных заведений используют для научных исследований специализированное ПО .

3. Опытом применения ИТ и необходимыми знаниями владеют менее 60% преподавателей и работников вузов.

4. Менее половины всех вузов используют дистанционные образовательные технологии. Что касается разработки преподавателями вузов онлайн-курсов, то этот процесс идет достаточно медленно.

5. Чуть более 15% студентов обладают умением эффективно обрабатывать информацию, одна треть студентов – умеет грамотно использовать офисные приложения в учебном процессе, одна четвертая часть студентов применяет специализированные программные средства.

Все перечисленные факты являются одной из причин, по которой система образования не приспособлена к подготовке специалистов, готовых работать в условиях тотальной цифровизации экономики.

Сложившаяся в настоящий момент ситуация – нехватка специалистов высокой квалификации послужила причиной бурного развития сферы дополнительного образования, особенно в сфере ИТ. Это заметно, главным образом, по значительному количеству учебных курсов, предлагаемых различными онлайн-платформами. Среди причин широкого распространения онлайн-курсов можно назвать:

- временная и пространственная доступность для пользователя (учиться можно, когда удобно и откуда удобно);
- возможность управления своим временем;
- более низкие цены по сравнению с офлайн-образованием;

– вместо традиционного, консервативного образования с его строгими правилами и значительным объемом учебных часов учащимся предлагается освоить конкретные знания, умения и навыки, необходимые для будущей работы.

Возможности, предоставляемые в нашей стране массовыми открытыми онлайн-курсами (МООК) в России изучались с использованием портала CourseBurg (сервис выбора курсов) и портала веб-аналитики SimilarWeb. Среди платформ, наиболее широко используемых в России, следует назвать Открытое образование, Универсариум и Лекториум. Эти и другие известные онлайн-платформы предлагают пользователям большой ассортимент учебных курсов в сфере цифровой экономики, с помощью которых можно повысить профессиональную квалификацию и или овладеть новыми навыками цифровой грамотности. Вполне вероятным будет то, что МООК, предлагаемые отечественными онлайн-платформами, могут быть фундаментом для подготовки специалистов для работы в различных отраслях цифровой экономики.

Актуальное положение, сложившееся на рынке труда, иллюстрирует обязательность овладения навыками цифровой грамотности для работников, желающих продолжать работу в быстро меняющейся среде. Поскольку традиционная сфера образования в настоящий момент не отвечает многим требованиям, предъявляемым к образованию современного специалиста, МООК, предоставляемые отечественными онлайн-платформами, являются наиболее эффективным способом обучения знаниям и компетенциям, необходимым для успешной трудовой деятельности.

Список литературы

1. Сайт компании SAP Success Factors – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.sap.com/products/human-resources-hcm.html?btp=33d6c68c-b38e-4be9-8345-245b05c49916> (дата обращения – 14.10.2024).
2. Цифровая безработица (аналитика). – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://oecd-russia.org/analytics/ty-uvolen-tsifrovaya-bezrabortitsa.html>.

© Е.И. Данилина, 2024

**ПРОБЛЕМЫ ВНУТРЕННЕГО АУДИТА
СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА**

Кузнецов Григорий Владимирович

Этова Елена Владимировна

аспиранты

Научный руководитель: **Юдин Сергей Владимирович**

д.т.н., профессор, профессор

ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова» (Тульский филиал)

Аннотация: Рассмотрены проблемы внутреннего аудита систем менеджмента качества. Особое внимание уделено предприятиям оборонно-промышленного комплекса. Отмечены проблемы, связанные с сертификацией предприятий, а также законом от 05.04.2013 №44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для государственных и муниципальных нужд». Предложено пересмотреть алгоритм проведения внутреннего аудита.

Ключевые слова: система менеджмента качества, аудит, сертификация, государственные стандарты, закупки, чек-лист внутреннего аудита.

**PROBLEMS OF INTERNAL AUDIT
OF THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM**

Kuznetsov Grigory Vladimirovich

Etova Elena Vladimirovna

Scientific Supervisor: **Yudin Sergey Vladimirovich**

Abstract: The problems of internal audit of quality management systems are considered. Special attention is paid to enterprises of the military-industrial complex. The problems related to the certification of enterprises, as well as the law of 04/05/2013 No. 44-FZ «On the contract system in the field of procurement of goods, works, services for state and municipal needs» were noted. It is proposed to revise the algorithm of internal audit.

Key words: quality management system, audit, certification, state standards, procurement, internal audit checklist.

Аудит системы менеджмента качества (СМК) – это независимая проверка качества функционирования системы с целью выявления проблемных мест в управлении процессами. Или, в соответствии с ГОСТ Р ИСО 19011-2021 [1]: «аудит (audit): Систематический, независимый и документированный процесс установления объективного свидетельства ... и его объективного оценивания для получения степени соответствия критериям аудита)».

Система менеджмента качества не всегда и не на всех предприятиях работает адекватно. Она не может обеспечить качество продукции, что недопустимо в условиях специальной военной операции (СВО) и при решении вопросов импортозамещения в условиях санкционного давления на экономику России.

Вопросам качества именно СМК посвящены работы [3, 4, 5, 6, 7, 8, 9]. В них обращается внимание на необходимость существенной перестройки СМК и системы взаимодействия между подразделениями предприятия.

Проблема формирования СМК на предприятиях оборонно-промышленного комплекса (ОПК) в настоящее время приобретает особое значение. Ее актуальность определяется следующими факторами:

- ужесточение требований к качеству военной продукции, выпускаемой в рамках государственного оборонного заказа;
- повышение уровня конкуренции между предприятиями, выпускающими военную продукцию;
- повышение требований к эффективности и качеству работы военных представительств на предприятиях ОПК и, как следствие, повышение требовательности и принципиальности в работе военных представительств;
- усиление требовательности и принципиальности в работе сертифицирующих органов;
- отсутствие или недостаточность опыта работы руководства предприятий ОПК в формировании СМК на предприятиях;
- отсутствие (низкий уровень подготовки) сертифицированных специалистов в области СМК на предприятиях ОПК.

Требования для создания СМК на предприятиях, выпускающих военную продукцию, изложены в стандарте ГОСТ РВ 0015-002-2020 [2].

Данный стандарт является достаточно мощным инструментом для разработки, внедрения и обеспечения функционирования системы менеджмента качества применительно к предприятиям ОПК.

Анализ отмеченных выше работ приводит к выводу о том, что основными причинами низкой эффективности внедренных СМК на предприятиях являются

неправильный подход к описанию системы, низкая квалификация персонала, вовлеченного в функционирование СМК, ошибки в постановке целей, описании процессов и критериев их результативности, а также непонимание назначения и сути СМК высшим руководством, и, как следствие, отсутствие потребности в ее внедрении.

Данный анализ показал, что для исправления ситуации, связанной с неэффективным функционированием СМК высшее руководство должно пересмотреть распределение ответственности и полномочий персонала, а также модернизировать систему мотивации. Большую роль в «оживлении» СМК может сыграть внедрение элементов системы бездефектного изготовления продукции. Повышению результативности системы также способствует грамотный анализ данных по качеству. Для этого может применяться практика проведения «кружков качества», но значимую роль, безусловно, играет использование семи инструментов качества, основанных на различных статистических методах.

Отрицательную роль в обеспечении реального функционирования СМК на предприятиях играет также достаточно широкое распространение в России различных органов по сертификации, особенно, работающих с системами добровольной сертификации (СДС). Речь в данном случае не идет об «отраслевых» системах добровольной сертификации, таких как «Военный регистр», «Интергазсерт» и прочих подобных им. Имеются в виду многочисленные системы добровольной сертификации и аккредитованные (а по сути – созданные на их базе) в данных системах органы по сертификации, не имеющие отношения к ведущим отраслям промышленности, естественным монополиям и т.д. Зачастую данные органы формально подходят к самому процессу проведения сертификационных и инспекционных аудитов систем менеджмента. Кроме того, как правило, совместно с такими органами по сертификации работают различные консалтинговые и образовательные центры, состоящие из тех же экспертов, которые проводят аудиты, что нарушает требования к независимости, объективности и беспристрастности аудиторов, изложенные в ГОСТ Р ИСО 19011–2021 [1].

Еще одна отрицательная тенденция наметилась со вступлением в силу Федерального закона от 05.04.2013 №44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для государственных и муниципальных нужд» и Федерального закона от 18.07.2011 №223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц». Дело в том, что созданные во

исполнение данных федеральных законов тендерные комитеты на различных предприятиях, требуют от участников закупки при подаче заявки и документации на тендер предоставить также подтверждение соответствия их системы менеджмента качества (или любой другой системы, в зависимости от специфики предприятия) требованиям стандарта на данную систему менеджмента. По сути, организация, участвующая в тендере, должна предоставить объективное свидетельство, то есть в самом общем смысле – сертификат на систему менеджмента. У предприятия в данном случае остается два пути решения этой задачи. Первый – разработать, задокументировать, внедрить, поддерживать в рабочем состоянии систему менеджмента качества (своими силами или с привлечением специализированных организаций), а затем пройти сертификацию в аккредитованном органе с соблюдением всех процедур проведения аудита. Второй – воспользоваться услугами многочисленных фирм-органов по сертификации, «откровенно торгующих» сертификатами.

Опыт работы экспертов-аудиторов показывает, что в ряде случаев на предприятиях им приходится сталкиваться с полным отсутствием результативно функционирующей СМК. При этом документация по формальному признаку может быть разработана и соответствовать требованиям стандарта, но «на практике» руководители подразделений не используют данную документацию в работе. Также, особого внимания при проведении сертификационных и инспекционных аудитов СМК на предприятиях заслуживает оценка степени доверия к проведению внутренних аудитов сотрудниками предприятия.

Иными словами, на подобных предприятиях вся работа по СМК проводится лишь «на бумаге» и иногда всего одним сотрудником – инженером по СМК – для последующего избегания проблем при прохождении внешних аудитов. Данная работа, к сожалению, не имеет ничего общего с реальным положением дел в плане обеспечения качества производимой продукции или оказываемых услуг.

Можно предложить следующие мероприятия:

- при пересмотре положений и должностных инструкций на предприятии следует больше внимания уделять распределению ответственности и полномочий в части функционирования СМК;
- изменить методику проведения комплексной инспекции.

Основная задача после постановки цели внутреннего аудита (инспекции) заключается в формировании опросника или чек-листа. По возможности чек-

лист должен содержать минимально возможное количество вопросов, позволяющее, тем не менее, сделать объективный и достоверный вывод.

Необходимо также предложить критерии и разработать методику оценки соответствия системы управления качеством поставленным задачам и, в частности, кадрового обеспечения СМК.

Список литературы

1. ГОСТ Р ИСО 19011–2021 Руководящие указания по аудиту систем менеджмента. – М.: Стандартинформ, 2021. – 36 с.

2. ГОСТ РВ 0015-002-2020. Система разработки и постановки на производство военной техники. Система менеджмента качества. Требования. – М.: Стандартинформ, 2021. – 72 с.

3. Альсас Басель М. Проблемы процесса внутреннего аудита систем менеджмента качества и их влияния на эффективность СМК // Электронный научный журнал «Век качества». 2019. №1. С. 19-42. Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2019/119002.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

4. Качалов В.А. О предназначении внутренних аудитов системы менеджмента качества // Методы менеджмента качества. № 1. 2013. – С. 30-39.

5. Качалов В.А. О предназначении внутренних аудитов системы менеджмента качества (продолжение) // Методы менеджмента качества. № 2. 2013. – С. 14-23.

6. Остапенко С.Н. Некоторые проблемы СМК и возможные пути их решения / С.Н. Остапенко, Г.В. Палихов, С.В. Юдин, А.С. Юдин // Вестник воздушно-космической обороны - № 4 (20). – 2018. – С. 68-73.

7. Фролова И.И. Внутренний аудит системы менеджмента качества на предприятии // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования, №1 (11), 2016. – С. 286-293.

8. Чуракова, Е. Ю. Аудит как инструмент контроля качества предприятия / Е. Ю. Чуракова // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. – 2023. – № 11. – С. 497-499. – DOI 10.24412/2071-6168-2023-11-497-498. – EDN ХМЈРХТ.

9. Юдин С.В., Юдин А.С. Вопросы инспекционного контроля // Управление качеством в образовании и промышленности. Всероссийская научно-технич. конференция. 21 – 22 мая 2020 г., г. Севастополь. С. 445-451.

ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ

Тюфякина Елена Михайловна

магистрант

ФГБОУ ВО «Херсонский государственный
педагогический университет»

Аннотация: В статье проанализирован уровень социальной защищенности населения в регионах. Предложены основные направления совершенствования управления системой социальной защиты. Обосновано необходимость налаживания партнерства с местными сообществами. Выявлено, что основой для устойчивого развития системы социальной защиты является регулярная оценка ее эффективности и обеспечение перманентного контроля.

Ключевые слова: управление, социальная защита населения, информационные технологии, оценка, контроль, финансирование.

WAYS TO IMPROVE THE MANAGEMENT OF THE SOCIAL PROTECTION SYSTEM

Tyufyakina Elena Mikhailovna

Abstract: The article analyzes the level of social protection of the population in the regions. The main directions of improving the management of the social protection system are proposed. The necessity of establishing partnerships with local communities is substantiated. It is revealed that the basis for the sustainable development of the social protection system is the regular assessment of its effectiveness and the provision of permanent control.

Key words: management, social protection of the population, information technology, assessment, control, financing.

Право граждан Российской Федерации на социальную защиту закреплено в Конституции РФ от 12 декабря 1993 года, которая провозгласила, что Российская Федерация является социальным государством, политика которого

направлена на создание условий, обеспечивающих достойную жизнь и свободное развитие человека. Однако, выбор конкретных мероприятий и способов их осуществления в целях социальной защиты граждан в значительной степени зависит от решения региональных властей [2].

К сожалению, в большинстве регионов руководство социальных учреждений не спешит брать на себя инициативу по расширению мер социальной помощи и поддержки, по повышению эффективности их предоставления. В результате, как по объективным причинам (связанным с недостатком необходимых ресурсов), так и по субъективным причинам (связанным с отсутствием инициативы и самостоятельности) уровень социальной защищенности населения остается низким.

Необходимо учитывать, что система социальной защиты населения играет ключевую роль в обеспечении социальной справедливости, улучшении качества жизни граждан и в поддержке уязвимых слоев населения. Однако, как и любая другая система, она требует постоянного совершенствования и адаптации к меняющимся социально-экономическим условиям.

Среди основных направлений совершенствования управления системой социальной защиты следует отметить:

1. Оптимизация структуры управления. Необходимо обеспечить создание четкой иерархии, которая обеспечит оперативное реагирование на изменения в потребностях граждан. Важно создать эффективные межведомственные комиссии, которые будут заниматься координацией действий между различными государственными структурами.

2. Внедрение современных информационных технологий. Технологические инновации могут значительно улучшить качество управления. Внедрение электронных систем учета и мониторинга позволит не только избежать дублирования баз данных, но и ускорить процесс обработки заявок на получение социальных услуг. Создание единого информационного портала для граждан также упростит доступ к необходимой информации и услугам.

3. Увеличение финансирования и прозрачности бюджетных расходов. Для решения проблемы недостатка финансирования необходимо внести изменения в бюджетное планирование. Увеличение ассигнований на социальные программы, а также создание механизмов контроля за использованием бюджетных средств будет способствовать повышению эффективности системы. Прозрачность расходования средств поможет повысить доверие граждан к государственным институтам и снизит уровень коррупции.

4. Повышение квалификации кадров. Необходимо учитывать, что кадры — ключевой элемент в управлении системой социальной защиты. Обучение и повышение квалификации работников органов социальной защиты позволит повысить профессионализм, а значит и качество предоставляемых услуг. Важно обеспечить внедрение программы регулярного обучения и повышения навыков, направленной на улучшение работы с населением.

5. Участие граждан в процессе принятия решений. Гражданское участие является важным аспектом современного управления. Создание платформ для взаимодействия между государством и населением, например, общественных советов или инициативных групп, поможет лучше учитывать потребности граждан и повысить обоснованность принимаемых решений.

6. Актуализация социальных программ. Актуализация и пересмотр действующих социальных программ с учетом изменений в экономике и социальной ситуации также играет важную роль. Программы должны быть гибкими и адаптироваться к новым вызовам, таким как изменение демографической ситуации, миграционные процессы и глобальные экономические изменения.

В условиях быстро меняющегося общества также стоит обращаться к социальным инновациям, которые могут стать драйверами развития системы социальной защиты. Это может включать в себя внедрение новых социальных программ, направленных на решение актуальных проблем, таких как бедность, безработица или дискриминация определенных групп населения. Важно также стимулировать участие представителей научного сообщества и бизнеса в разработке и реализации социальных инициатив [1].

Для достижения более эффективных результатов в управлении системой социальной защиты населения необходимо наладить партнерство с местными сообществами, которые способны лучше понять потребности людей и адаптировать социальные программы соответствующим образом. Это сотрудничество также может включать в себя совместные проекты, направленные на поддержку социальных инициатив на местах.

Одним из факторов, сдерживающих эффективность системы социальной защиты, является низкая информированность граждан о доступных им услугах и программах. Для изменения данной ситуации важно разрабатывать информационные кампании, направленные на информирование населения о правах и возможностях, которые им предоставляются. Это может быть реализовано через средства массовой информации, интернет и социальные сети.

Также необходимо учитывать, что основой для устойчивого развития системы социальной защиты является регулярная оценка ее эффективности. Важно не только проверять реализацию программ и проектов, но и аккумулировать результаты обратной связи от получателей социальных услуг. Это позволит выявлять проблемные места и вносить необходимые изменения в существующие подходы.

В сфере социальной защиты населения большое значение имеет координация деятельности различных отделов и служб, создание единых баз данных, использование современной техники и технологий. Процесс контроля — это процесс, обеспечивающий достижение целей организации. Существуют три аспекта управленческого контроля. Первый аспект — установление стандартов. Оно основывается на планах, разработанных в процессе планирования. Вторым аспектом — это измерение того, что было в действительности достигнуто в определенный период, и сравнение достигнутого с ожидаемыми результатами. Если эти обе фазы выполнены правильно, то руководство организации не только знает о том, что в организации существует проблема, ей известен и источник этой проблемы. Третий аспект — характеризует коррекцию серьезных отклонений от начального плана. Одно из возможных действий — пересмотр целей для того, чтобы они стали реальнее и отвечали ситуации.

Одна из важнейших особенностей контроля, состоит в том, что контроль должен быть всеобъемлющим. В связи с этим контроль в сфере социальной защиты населения должен включать контроль и надзор за соблюдением государственных социальных стандартов, контроль правомерности предоставления социальной помощи и поддержки, контроль соответствия реальных и заявленных объемов бюджетных компенсаций за предоставленные населению льготные услуги, мониторинг ключевых показателей эффективности региональной системы социальной защиты населения [1].

Результаты проведенного исследования позволяют сделать вывод, что совершенствование процесса управления системой социальной защиты населения требует комплексного подхода и вовлечения различных заинтересованных сторон. Реализация вышеназванных направлений позволит улучшить качество жизни граждан, повысить доступность и уровень социальных услуг, а также создать более устойчивую и эффективную систему социальной защиты. Важно помнить, что каждая реформа должна быть ориентирована на реальные потребности жителей страны, что станет залогом достижения высоких результатов и социальной справедливости.

Список литературы

1. Василевич С.Г. Понятие и сущность социального государства / С.Г. Василевич // Вестник экономической безопасности. - 2019. - № 1. – С. 95-100.
2. Солодилов А.В. Основы государственного и муниципального управления: учеб. пособие / А.В. Солодилов.- М.: Юстиция, 2021.- 371 с.

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ПЛАТЕЖНЫХ КАРТ «МИР»

Полтавец Оксана Александровна

преподаватель

Красноярский финансово-экономический колледж –
филиал Финансового университета при Правительстве РФ

Аннотация: Использование национальной системы платежных карт МИР является актуальным и важным вопросом для России. Платежные системы являются неотъемлемой частью современных финансовых платежей и стремительно развивающейся электронной экономики. Они предлагают удобство, безопасность и контроль расходов, что делает их актуальным инструментом для современных потребителей. Использование системы платежных карт МИР повышает экономическую безопасность страны в условиях антироссийских санкций.

Ключевые слова: национальная платежная система, эмиссия, карта «Мир», процессинговый центр.

FEATURES OF USING THE NATIONAL SYSTEM OF PAYMENT CARDS «MIR»

Poltavets Oksana Aleksandrovna

Abstract: The use of the national payment card system MIR is a relevant and important issue for Russia. Payment systems are an integral part of modern financial payments and the rapidly developing electronic economy. They offer convenience, security and control over expenses, which makes them a relevant tool for modern consumers. The use of the MIR payment card system increases the country's economic security in the context of anti-Russian sanctions.

Key words: national payment system, issue, Mir card, processing center

Национальная платежная система «Мир» – это российская платёжная система, созданная после введения санкций против России со стороны западных стран. Основная цель её создания заключалась в обеспечении финансовой

независимости и безопасности страны, а также защите от возможных ограничений использования международных платёжных систем, таких как Visa и Mastercard.

Введение национальной системы платежных карт «Мир» стало важным шагом для обеспечения финансовой независимости и безопасности Российской Федерации.

В мире существуют сотни платежных систем. Их можно классифицировать по разным признакам (рисунок 1) [3].

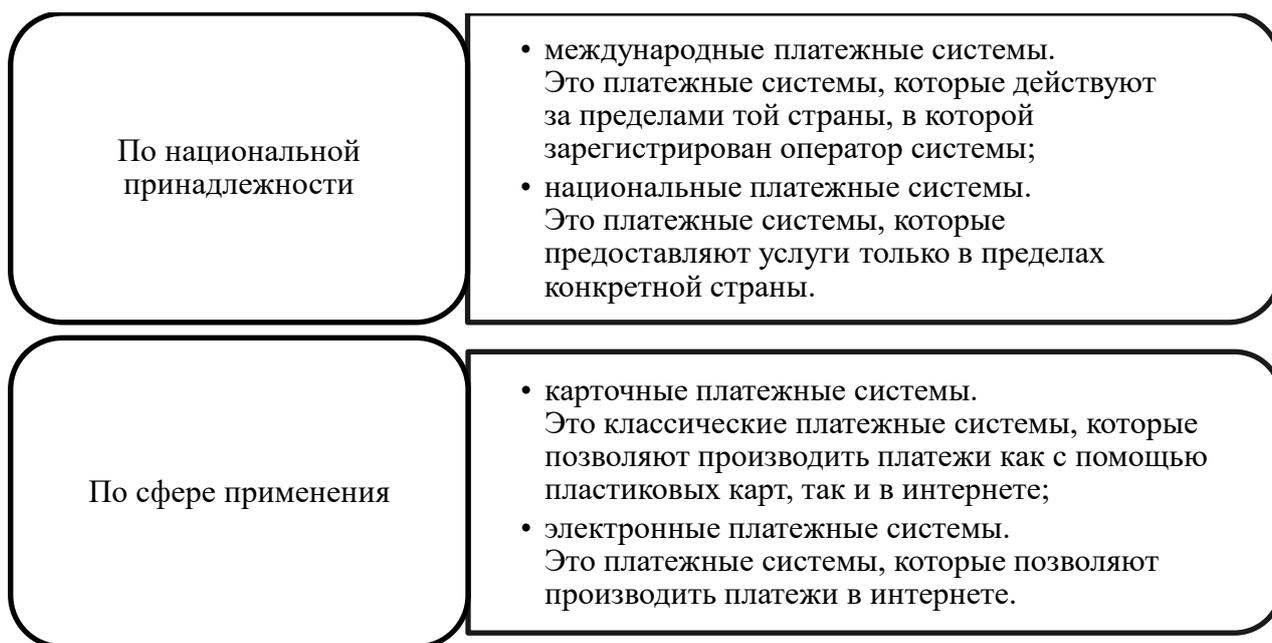


Рис. 1. Классификация платежных систем

«МИР» представляет собой российскую платежную систему, управляемую акционерным обществом «Национальная система платежных карт» (НСПК), все акции которого принадлежат Банку России. Выпуск первых карт данной системы был осуществлен российскими банками в 2015 году. По данным исследования «Сколково» за 2021 год, карты «МИР» заняли лидирующие позиции среди населения России, опередив по популярности Visa и MasterCard.

В 2022 году триггером для роста денежных переводов послужили начало спецоперации и объявленная мобилизация. Значительное количество граждан предпочли уехать из страны, при этом они продолжают получать доходы от источников в России (заработная плата, доходы от сдачи недвижимости в аренду и так далее). Все это в совокупности отразилось на резком росте количества и общей суммы переводов денежных средств.

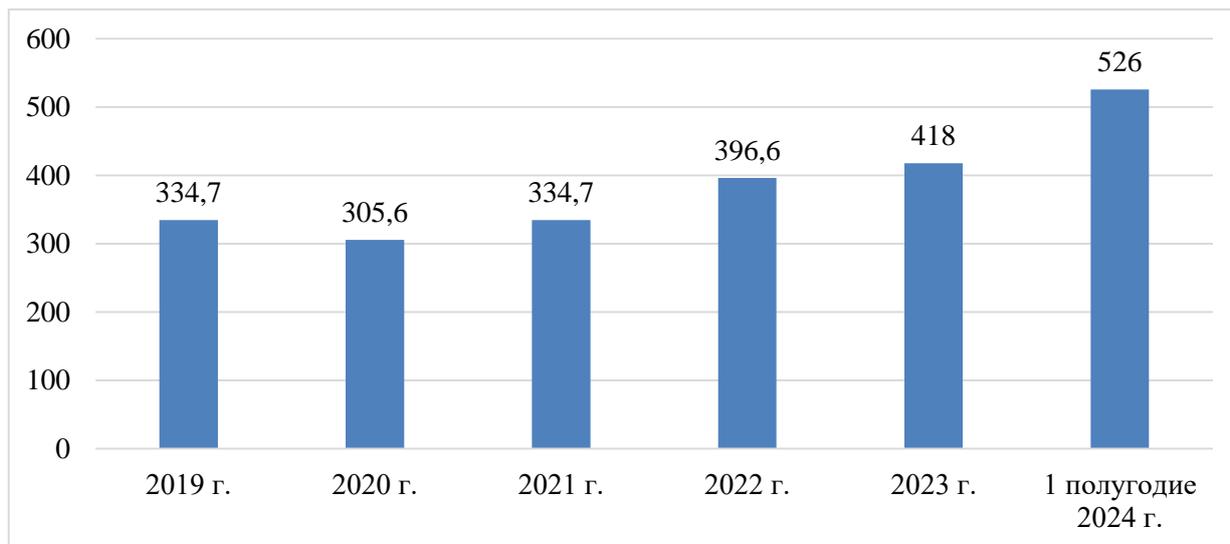


Рис. 2. Динамика количества банковских карт, эмитированных кредитными организациями, млн. ед. [3]

Отмечается положительная динамика количества банковских карт, эмитированных кредитными организациями. Их количество на 01.01.2023 составило 396,6 млн. ед., что на 18,49% больше, чем годом ранее. Из общего количества карт 88,04% занимают расчетные карты, остальную долю занимают кредитные карты. Структура платежных карт в динамике за пять лет меняется незначительно. Значительный прирост выпущенных банковских карт к началу 2023 года связан с тем, что в 2022 году международные платежные системы Виза и Мастеркард ушли из России. Это повлияло на повышенный спрос карт с платежной системой Мир. Многие люди дополнительно выпускали себе карты с платежной системой Мир, боясь блокировки своих карт Виза и Мастеркард.

В качестве основных преимуществ национальной платежной системы «Мир» можно выделить:

- Надежность. В случае блокировки международных платежных систем, держатели карт «Мир» смогут продолжать пользоваться своими средствами без перебоев.
- Доступность. Широкий охват сети приёма карт делает их удобными для повседневного использования.
- Бонусы и льготы. Участие в программах лояльности и получение кэшбэков делают использование этих карт выгодным.
- Безопасность. Высокий уровень защиты.

На рисунке 3 представлена динамика переводов денежных средств через Национальную платежную систему «Мир».

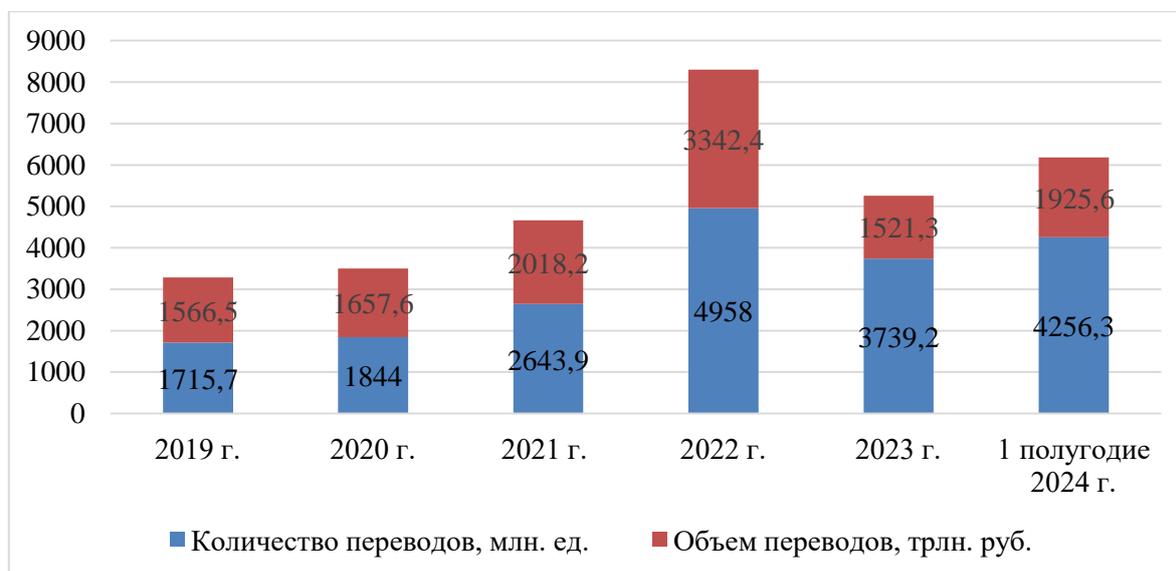


Рис. 3. Динамика переводов денежных средств через Национальную платежную систему

Динамика показывает, что количество переводов и их сумма резко увеличились в 2022 году. Количество переводов составило 4958 млн. ед., что больше на 87,53%, чем годом ранее, и больше в 3,1 раза, чем в 2018 году. Сумма переводов составила в 2022 году 3342 трлн. руб., что больше в 1,7 раза, чем в 2021 году, и больше в 1,9 раза, чем в 2018 году.

Резкое увеличение суммы и количества переводов в 2022 году можно объяснить несколькими факторами. В 2020-2021 годах ощущалось влияние пандемии. Многие торговые организации перешли в онлайн. Повсеместно развивались услуги доставки товаров. Все это требовало безналичного расчета. Также в этот период времени многие люди перешли работать на удаленный формат работы. После завершения пандемии и восстановления экономики не все вернулись работать в офис. Часть наемных работников продолжает работать в удаленном формате.

По данным на октябрь 2024 года, карты «МИР» действуют в десяти странах, однако в большинстве из них существуют определенные ограничения: Белоруссия, Абхазия, Южная Осетия, Армения, Казахстан, Киргизия, Таджикистан, Куба, Венесуэла и Вьетнам. Несколько других государств, включая Индию, Иран и Мьянму, выразили намерение начать работу с картами «МИР».

По прогнозам главы Национальной системы платежных карт Мир, в связи с санкциями и отказом от SWIFT к концу 2024 года доля карт «Мир» в общем объеме карточных операций составит 70%, а в 2025 году карты Visa и Mastercard могут вовсе выйти из оборота [2].

Список литературы

1. Федеральный закон «О национальной платежной системе» № 161 от 27.06.2011 с последующими изменениями и дополнениями // Справочно-правовая система «Консультант Плюс»: [Электронный ресурс] / Компания «Консультант Плюс».
2. Официальный сайт: Национальная система платежных карт МИР [Электронный ресурс]. – Москва. – URL: [https://www.nspk.ru/?city_code=\(498\)&phone=736-04-88](https://www.nspk.ru/?city_code=(498)&phone=736-04-88).
3. Официальный сайт: Центральный банк РФ: [Электронный ресурс] / Центральный банк Российской Федерации.

DOI 10.46916/13122024-1-978-5-00215-614-6

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ

Бельцева Елена Николаевна
Глазова Анастасия Николаевна

Уральский государственный экономический университет

Аннотация: Рассматриваются вопросы, связанные с проблемой оценки эффективности деятельности HR-служб в современных условиях. В ситуации экономических инноваций формируется новая концепция социально-экономических отношений, когда потенциал трудовых ресурсов рассматривается, как ключевой актив компании, от которого напрямую зависит эффективность и конкурентоспособность предприятия. В связи с этим возросло значение деятельности служб управления персоналом и оценки их эффективности. В статье анализируются основные подходы и методы, которые в настоящее время используются для оценки работы кадровых служб, как в зарубежных, так и в отечественных компаниях.

Ключевые слова: персонал, управление персоналом, оценка эффективности, методы оценки, анализ, методики, подходы, критерии.

MODERN APPROACHES TO ASSESSING THE EFFICIENCY OF HR MANAGEMENT

Beltseva Elena Nikolaevna
Glazova Anastasia Nikolaevna

Abstract: The article considers issues related to the problem of assessing the effectiveness of HR services in modern conditions. In the situation of economic innovations, a new concept of socio-economic relations is formed, when the potential of labor resources is considered as a key asset of the company, on which the efficiency and competitiveness of the enterprise directly depends. In this regard, the importance of the activities of personnel management services and assessing their effectiveness has increased. The article analyzes the main approaches and methods that are currently used to assess the work of personnel services, both in foreign and domestic companies.

Key words: personnel, personnel management, performance assessment, assessment methods, analysis, techniques, approaches, criteria.

Актуальность исследования объясняется тем, что в условиях турбулентного развития рынка и острой конкуренции, эффективность системы управления персоналом, ее постоянный мониторинг и оценка, выступают приоритетным фактором успешного функционирования компании.

Одним из определяющих условий процветания и сохранения конкурентоспособности организации является наличие достаточного количества профессиональных, квалифицированных кадров, являющихся в общей производственной цепочке таким же заинтересованным звеном, как руководящий состав и владельцы бизнеса. Для осуществления такой партнерской модели взаимодействия с персоналом необходимо построение эффективной системы управления персоналом и выработка оптимальной кадровой политики компании с учетом специфики ее деятельности и стратегических целей бизнеса [3].

Служба управления персоналом обладает весьма широким функционалом, от поиска и найма новых сотрудников, построения организационной структуры, адаптации сотрудников, разработки мер поощрения-взыскания до формирования кадровой политики предприятия и принятия управленческих решений. Все эти направления HR-деятельности подлежат комплексной оценке для понимания общей эффективности персонального менеджмента.

Наиболее полную, на наш взгляд, трактовку понятия «оценка эффективности управления персоналом» предлагают Дж. М. Иванцевич и А.А. Лобанов, определяя его, как: «систематический, четко формализованный процесс, направленный на измерение издержек и выгод, связанных с программами деятельности управления персоналом для соотнесения их результатов с итогами базового периода, с показателями конкурентов и с целями предприятия» [2]. Исходя из данной формулировки, эффективность кадровых служб измеряется путем соотношения затрат на работу HR-подразделений и прибыли, получаемой от их деятельности. Однако в реальности, это очень трудоемкий процесс, осложненный рядом факторов: специфика кадрового управления несет в себе скрытые издержки, получение прибыли от деятельности служб управления персоналом растянуто на долгий срок, и замечена не сразу, кроме того, показатели эффективности могут иметь

как количественные, так и качественные характеристики. В связи с этим, в настоящее время единого, универсального подхода к оценке эффективности деятельности HR-служб не выработано. Отметим, что разнятся подходы к оценке системы управления персоналом в отечественной и зарубежной практике, что обусловлено недостаточной разработкой систем аналитического учета в российских компаниях, неготовностью многих предприятий делиться конфиденциальной информацией со сторонними пользователями, сопротивлением со стороны персонала из-за недооценки значимости проводимой аналитики.

Общим в оценке любой системы управления персоналом является выявление того, насколько эффективно она способствует достижению целей компании. Оценка эффективности кадровых служб помогает выявить основные кадровые проблемы, негативно влияющие на качество работы сотрудников, их производительность, удовлетворенность, дисциплину, текучесть и т.д. [1].

Важно учитывать, что каждое предприятие формирует свою организационную структуру, соответственно многообразны и системы управления персоналом. Это обуславливает разнообразие подходов и направлений к оценке кадровых служб. Как правило, каждый из подходов нацелен на анализ определенных аспектов управления: экономических, социальных, управленческих, статистических, психологических, специальных и т.д. В каждом направлении используются различные методики оценки эффективности управления персоналом. Рассмотрим наиболее распространенные из них.

Экспертная оценка – наиболее простой метод, основанный на проведении анкетирования руководителей подразделений, с целью оценки их мнения относительно работы HR-служб. Опрос подразумевает анализ таких параметров, как: скорость закрытия вакансий, качество подбора и обучения и т.д. Анкетирование может содержать и более общие формулировки: «Как Вы оцениваете методы работы кадровой службы?». На основании ответов формируется общее представление об эффективности системы управления персоналом и разрабатывается стратегия ее совершенствования. Достоинство метода экспертной оценки – простота и доступность. Недостаток – субъективность оценок [4].

Метод подсчета отдачи инвестиций – основывается на показателе ROI (Return of investment - отдача инвестиций) и является наиболее трудоемким. ROI – это разница между полученной от программы прибыли (на выходе) и

затратами (на входе). Данный метод достаточно универсален и может использоваться практически во всех сферах бизнеса. Чаще всего он используется для и оценки таких кадровых проектов, как обучающие тренинги, бизнес-семинары, консалтинг, и для общей оценки ROI деятельности HR. Применение данного метода для оценки эффективности управления персоналом чревато сложностями при расчете затрат в процессе реализации конкретного проекта. Могут возникать неточности в связи с косвенными издержками, которые могут значительно исказить результат оценки. Расчет ROI требует учета абсолютно всех внешних и внутренних факторов. Так, например, при внедрении какого-либо проекта необходимо учитывать скрытые издержки – затраты на связь, логистику, транспортные расходы, оплата услуг сторонних специалистов, недополученную прибыль, связанную с отсутствием сотрудников на рабочих местах по причине участия в проекте и т.д. Основное преимущество метода ROI – возможность оценить финансовую эффективность инвестиций в сотрудников в денежном эквиваленте. К минусам отнесем – трудоемкость и ограничения, связанные с рисками недоучета всех факторов [5].

Бенчмаркинг – метод регулярного сопоставительного анализа бизнес-процессов компании с теми же показателями лучших компаний-конкурентов. Проводится оценка эффективности кадрового управления в собственной организации и соотносится с теми же показателями лидирующих на рынке компаний. Посредством бенчмаркинга анализируются такие показатели как: текучесть персонала, затраты на привлечение новых кадров и т.д.

Полученные результаты направлены на раскрытие причин эффективности компаний-конкурентов с целью усвоения успешного опыта. Однако и здесь необходимо руководствоваться исключительно целями и задачами конкретно вашей компании; возможно методы конкурентов не совсем подходят для специфики и масштабов организации, использующей бенчмаркинг. Главное, что нужно учитывать при использовании данного метода – цели системы управления персоналом всегда должны быть ориентированы на получение экономической выгоды компании и идти «в связке» с ее стратегическими целями [5].

Комплексная методика Джека Филлипса – автор предлагает пять формул оценки деятельности HR-служб.

- размер инвестиций в службу персонала – соотношение расходов на HR и операционных расходов компании;
- расходы на управление одним сотрудником – отношение общих HR-затрат к общей численности персонала;

– показатель абсентеизма – сумма внеплановых отсутствий и увольнений;

– показатель удовлетворенности – коэффициент работников, довольных своей работой; оценивается путем опросов и анкетирования;

– показатель единства и согласия в организации – определяется статистикой данных по производительности и эффективности труда [1].

Отметим, что описанные подходы являются примером оценки деятельности HR-служб преимущественно в западной практике. Как, отмечалось выше, большинство из них не имеют широкого распространения в российских компаниях по причине слабо разработанной аналитической базы и недостаточно адаптированы для применения в управленческой практике в наших компаниях. Хотя за последние годы наиболее крупные компании российского рынка постепенно начали внедрять в управление персоналом такие методики, как бенчмаркинг и ROI.

Наиболее распространенными подходами к оценке эффективности управления персоналом в российских организациях являются следующие.

Социально-психологические – опросы, интервью, анкетирование, сбор информации об удовлетворенности работника, обследование на уровень стресса и пр.

Организационно-аналитические. Они включают оценку статистики основных показателей трудовой деятельности, а также сбор и анализ кадровой документации.

Экономические – основанные на сравнении социальной и экономической эффективности организации. Данный метод предполагает количественную оценку деятельности персонала. Эта оценка заключается в точном подсчете затрат, направленных на реализацию кадровой политики компании [3].

Среди методик, которые широко используются в российской практике для оценки системы управления персоналом можно выделить следующие:

– Метод матрицы – сравнение управленца с идеальной моделью, обладающей совокупностью компетенций. В ходе оценки проводится анализ имеющихся компетенций с идеальной моделью.

– Метод «360 градусов» – оценка компетенций сотрудника с помощью его окружения. Методика основывается на опросе коллег, подчиненных и руководителей. Цель метода – предоставить человеку информацию о том, как оценивают его личные и профессиональные качества, окружающие, и выявить свои сильные и слабые стороны, определить зоны дальнейшего развития.

– Метод рейтинговой оценки повседневной деятельности – основан на оценке различных параметров, отражающих специфику конкретной компании: текучесть, дисциплина, выполнение плана, рентабельность и проч. Может использоваться, как открыто, так и в форме скрытого контроля.

– Метод оценки КРІ (key perfomance indicators – ключевые показатели эффективности) – позволяет формировать в компании показатели эффективности отдельно для каждой позиции. Данная методика используется только на тех предприятиях, где внедрена система ключевых показателей эффективности [5].

Подводя итог, мы делаем вывод о том, что для решения проблемы оценки эффективности управления персоналом, в настоящее время существует широкий спектр подходов и методов. Многообразие средств оценки обуславливается разнообразием и спецификой самих компаний, систем управления персоналом сформированных в каждой из них, уникальностью кадровых ситуаций, в которых необходимо принимать управленческие решения. Поэтому методология оценки эффективности управления персоналом в каждом конкретном случае строится индивидуально, опираясь на цели компании.

Список литературы

1. Болдырева, Н.В., Тихонова, Я.М., Мишунина, Е., Храмцов, Б.А. Современные технологии и методы оценки персонала: плюсы и минусы // Вестник УМЦ. – 2019. – №2 (23). – С. 46-57.
2. Иванцевич, Дж.М. Человеческие ресурсы управления: Основы управления персоналом / Дж. М. Иванцевич, А. А. Лобанов; Ин-т высш. управлен. кадров Акад. нар. хоз-ва при Правительстве Рос. Федерации. - Москва: Дело, 1993. - 300,[1] с.
3. Кибанов, А.Я. Экономика управления персоналом: учебник [Электронный ресурс] / А.Я. Кибанов, Е.А. Митрофанова, И.А. Эсаулова; под ред. А.Я. Кибанова. — М.: ИНФРА-М, 2019. — 427 с.
4. Кошелева, И.И. Методы оценки деловых качеств персонала // Экономика и социум. – 2021. – №6-1 (85). – С. 731-736.
5. Носырева И.Г., Балашова Н.В. Анализ эффективности системы оценки персонала // Экономика труда. – 2019. – Том 6. – № 1. – С. 439-452.

ПРОГНОЗЫ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ПРОИЗВОДСТВА ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ В РОССИИ

Газизова Арина Ильдаровна

Научный руководитель: **Филина Ольга Владимировна**
Казанский государственный энергетический университет

Аннотация: В условиях современных экономических вызовов, связанных с международными санкциями и изменениями в глобальной торговле, Россия сталкивается с необходимостью активного импортозамещения. Данная работа посвящена анализу тенденций и прогнозов развития ключевых отраслей промышленности, которые могут способствовать снижению зависимости от иностранных поставок.

Ключевые слова: импортозамещение, промышленность, прогнозы развития, международные санкции, конкурентоспособная продукция, инновации, новые технологии, государственная поддержка, квалифицированные специалисты, научные исследования, экономический рост, внутреннее производство.

FORECASTS OF INDUSTRY AND PRODUCTION DEVELOPMENT FOR THE FORMATION OF IMPORT SUBSTITUTION IN RUSSIA

Gazizova Arina Ildarovna

Scientific supervisor: **Filina Olga Vladimirovna**

Abstract: In the context of modern economic challenges related to international sanctions and changes in global trade, Russia faces the need for active import substitution. This work is devoted to the analysis of trends and forecasts for the development of key industries that can help reduce dependence on foreign supplies.

Key words: import substitution, industry, development forecasts, international sanctions, competitive products, innovations, new technologies, government support, qualified specialists, scientific research, economic growth, domestic production.

Введение

Импортозамещение стало ключевым элементом экономической стратегии России в последние годы. В условиях глобализации, экономических санкций и нестабильности на международной арене, необходимость в снижении зависимости от иностранных поставок становится всё более актуальной. Промышленность и производство играют центральную роль в этом процессе, так как они обеспечивают базу для создания конкурентоспособных товаров и услуг на внутреннем рынке. В данной статье рассматриваются прогнозы развития промышленности и производства в России с акцентом на формирование импортозамещения, а также ключевые факторы, влияющие на эти процессы.

1. Исторический контекст

Промышленность России имеет богатую историю, которая охватывает множество этапов развития. С момента индустриализации в советский период до перехода к рыночной экономике в 1990-х годах, страна прошла через значительные изменения. После распада Советского Союза российская экономика столкнулась с серьезными вызовами, включая спад производства, инфляцию и высокую безработицу. Однако в начале 2000-х годов началось восстановление, и промышленный сектор начал демонстрировать рост.

2. Текущая ситуация в промышленности

На сегодняшний день российская промышленность представляет собой многоотраслевую структуру, включающую:

- Обрабатывающий сектор: Машиностроение, химическая промышленность, пищевая промышленность и др.
- Добывающий сектор: Нефть, газ, уголь и полезные ископаемые.
- Энергетика: Электроэнергетика, включая возобновляемые источники энергии.

Несмотря на наличие ресурсов и потенциала, российская промышленность сталкивается с рядом проблем, таких как устаревшие технологии, низкая производительность труда и высокая зависимость от импорта оборудования и комплектующих.

3. Значение импортозамещения

Импортозамещение имеет несколько ключевых целей:

- Снижение зависимости от иностранных поставок: Это особенно актуально для стратегически важных отраслей, таких как оборонная промышленность и высокие технологии.

- Увеличение внутреннего производства: Создание новых производств и рабочих мест способствует экономическому росту.
- Повышение конкурентоспособности: Развитие отечественного производства позволяет улучшить качество товаров и услуг, а также снизить их стоимость.

4. Прогнозы развития обрабатывающего сектора и энергетического сектора

Обрабатывающий сектор является основой для формирования импортозамещения. Прогнозируется, что в ближайшие 5–10 лет будет наблюдаться рост в следующих отраслях:

Машиностроение играет ключевую роль в экономике страны. Ожидается увеличение производства машин и оборудования, особенно в таких направлениях, как сельское хозяйство, строительство и транспорт. Внедрение новых технологий и автоматизация процессов помогут повысить производительность.

Химическая промышленность является одной из стратегически важных отраслей для импортозамещения. Спрос на химическую продукцию будет расти благодаря развитию фармацевтики, косметической и пищевой отраслей.

Стратегически важная область для импортозамещения. Прогнозируется рост производства отечественной электроники, включая микросхемы и компоненты для IT-сектора. Создание научно-технических кластеров: Формирование кластеров вокруг университетов и научных организаций поможет ускорить процесс инноваций. Также стимулирование стартапов: Поддержка стартапов в области высоких технологий может привести к созданию новых продуктов и услуг.

Прогнозируется рост инвестиций в солнечную и ветровую энергетику. Россия имеет значительный потенциал для развития ВИЭ, что поможет снизить зависимость от традиционных источников энергии. Государственные программы поддержки: введение программ по субсидированию проектов в области ВИЭ поможет привлечь частные инвестиции. Также исследования и разработки: увеличение финансирования НИОКР в области возобновляемых источников энергии станет важным шагом к достижению устойчивого развития.

5. Ключевые факторы для успешного импортозамещения

1. Инвестиции в НИОКР: Инвестиции в научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки позволят создать новые технологии и улучшить существующие производственные процессы

2. Государственная поддержка: Программы государственной поддержки, такие как субсидии, налоговые льготы и гранты, помогут стимулировать развитие отечественного производства.

3. Образование и подготовка кадров: Обучение специалистов в области высоких технологий и инженерии является критически важным для обеспечения квалифицированной рабочей силы.

Заключение

Формирование импортозамещения в России требует комплексного подхода и активного взаимодействия между государством, бизнесом и научным сообществом. Прогнозы развития промышленности показывают, что при правильной стратегии и реализации необходимых мер можно достичь значительных успехов в снижении зависимости от импорта и создании конкурентоспособной экономики.

В будущем Россия имеет все шансы занять устойчивую позицию на мировом рынке, если сможет эффективно реализовать стратегии импортозамещения и использовать свой потенциал для создания инновационного производственного сектора.

Список литературы

1. Кудрин А. Л. "Экономика России: вызовы и перспективы". — М.: Издательство «Экономика», 2021.
2. Глазьев С. Ю. "Импортозамещение: теория и практика". — М.: Издательство РАН, 2019.
3. Савельев А. В. "Промышленная политика в России: проблемы и решения". — М.: Наука, 2020.
4. Алексеев А. И., Кузнецов В. Н. "Стратегия импортозамещения в условиях глобализации". — М.: Издательство «Экономика», 2018.

**СЕКЦИЯ
ЮРИДИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ И ПРЕДЕЛЫ АДМИНИСТРАТИВНОГО ПРИНУЖДЕНИЯ В РАЗЛИЧНЫХ ЮРИСДИКЦИЯХ

Арапова Ирина Евгеньевна
Щербакова Дарья Игоревна
студенты

Ракша Наталья Станиславовна
к.ю.н., доцент

ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет»

Аннотация: В данной статье рассматриваются и анализируются различные подходы разных стран к административному принуждению. Проведен анализ особенностей применения мер принуждения в правовых системах Германии, США, государств Европейского союза, Молдовы, Республики Беларусь.

Ключевые слова: административное принуждение, юрисдикция, метод государственного управления, административно-правовое принуждение, пределы административного принуждения.

LEGAL BASES AND LIMITS OF ADMINISTRATIVE COERCION IN VARIOUS JURISDICTIONS

Arapova Irina Evgenievna
Shcherbakova Daria Igorevna
Raksha Natalia Stanislavovna

Abstract: This article examines and analyzes the different approaches of different countries to administrative coercion. The analysis of the peculiarities of the use of coercive measures in the legal systems of Germany, the USA, the states of the European Union, Moldova, and the Republic of Belarus is carried out.

Key words: administrative coercion, jurisdiction, method of public administration, administrative and legal coercion, limits of administrative coercion.

Правовые основы и пределы административного принуждения могут варьироваться в зависимости от конкретной юрисдикции, однако, в целом

можно выделить несколько ключевых аспектов, которые присущи многим системам права.

Административное принуждение – метод государственного управления, основанный на нормах административного права, совокупность средств психического, физического и иного воздействия, применяемых уполномоченными субъектами в установленном процессуальном порядке в целях обеспечения общественного порядка и общественной безопасности [2].

В связи с тем, что административно-правовое принуждение является одним из видов правового принуждения, то ему характерны признаки последнего. Однако административно-правовое принуждение обладает и рядом особенностей, которые присущи только ему.

К таким особенностям относят:

1) применение мер административно-правового принуждения происходит в связи с антиобщественными деяниями, которыми, как правило, являются административными правонарушениями;

2) осуществление административно-правового принуждения происходит в рамках внеслужебного подчинения, то есть между сторонами правоотношения отсутствует организационное и линейное подчинение; разнообразие и множественность субъектов, которые осуществляют административную юрисдикцию;

3) административному воздействию могут быть подвержены как физические лица, так и коллективные субъекты [2].

Эти особенности подчеркивают уникальную природу административно-правового принуждения, но вместе с тем ставят вопрос о его границах и допустимых пределах. Ведь применение таких мер требует не только обоснованности, но и строгого соответствия принципам законности, соразмерности и соблюдения прав граждан.

Что касается пределов административного принуждения, то меры принуждения должны быть соразмерны нарушению и не должны превышать необходимые пределы. Также все действия органов власти должны основываться на законе, и любые меры принуждения должны быть законодательно обоснованы. И очень важно, чтобы гарантии, такие как право на защиту, возможность обжалования действий органов власти, должны быть соблюдены.

В России административное принуждение регулируется Кодексом об административных правонарушениях Российской Федерации, который устанавливает четкие основания и пределы применения мер принуждения.

В Германии, например, административное принуждение строго регламентируется законом, а именно Административно-процессуальным кодексом, что позволяет гарантировать права граждан и предотвращать злоупотребления властью.

В США административное принуждение регулируется как федеральными, так и штатными законами. Органы регулирования имеют широкие полномочия, но их действия могут быть обжалованы в судах. Система административного принуждения включает в себя широкий спектр инструментов, таких как административные штрафы и временные приостановления действия лицензий, однако также требует доказательства прямой связи между действиями и последствиями.

В странах ЕС действуют принципы законности, пропорциональности и защиты прав человека, что влияет на практику административного принуждения. Также в этих странах в основном делается акцент на защиту индивидуальных прав, где административное принуждение допустимо лишь в строго определенных случаях, с обязательным соблюдением процессуальных гарантий.

В Республике Беларусь правовые основы административного принуждения регулируются Кодексом Республики Беларусь об административных правонарушениях и Процессуально-исполнительным кодексом Республики Беларусь об административных правонарушениях, которые определяют виды нарушений, меры ответственности и порядок их применения.

Меры принуждения, такие как штраф, арест или предупреждение, применяются на основании принципов законности и справедливости, с учетом тяжести нарушения и целей воздействия. Процессуальные гарантии, закрепленные в ПИКоАП, позволяют обжаловать решения органов власти в вышестоящие инстанции или суды. Особенностью белорусской системы является акцент на обеспечении общественного порядка.

Законодательство некоторых стран (Молдова, Туркменистан) не ограничивает полномочия сотрудников полиции, наделяя их правом наряду с должностными лицами иных органов исполнительной власти составлять протоколы обо всех правонарушениях, предусмотренных национальными

кодифицированными актами. Хотя конструкция таких актов в остальных государствах предусматривает исчерпывающий перечень составов административных правонарушений, которые могут процессуально документировать сотрудники ОВД [3].

Таким образом, административное принуждение играет важную роль в обеспечении порядка и законности в современном обществе. Особенности регулирования и пределы административного принуждения зависят от национального законодательства, что создает как возможности для эффективного управления, так и риски злоупотреблений. Установление четких правовых рамок и процессуальных гарантий остается ключевым условием для предотвращения произвола и защиты интересов общества.

Список литературы

1. Медяник М.С. Меры административного принуждения: понятие, виды и проблема их реализации – Журнал Вестник науки 2023 Область наук - Право.
2. Щербакова К. В. Понятие и виды мер административного принуждения / К. В. Щербакова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2017. — № 33 (167). — С. 38-41.
3. Шевцов А. В. Зарубежный опыт применения мер административного принуждения. Сетевое издание «Академическая мысль» 2020. №1 — С. 83-87.

КОЛЛИЗИИ ПРАВОВЫХ НОРМ И СПОСОБЫ ИХ РАЗРЕШЕНИЯ

Сагитова Эльвина Рашитовна

аспирант

кафедра теории государства и права

Институт права,

Уфимский университет науки и технологий

Аннотация: В современном обществе часто возникают коллизии в праве, дефекты, проблема выбора приоритетного права в связи с динамичным развитием общества. В исследовании даются различные подходы к определению понятия коллизия права, субъективных и объективных причин возникновения, взгляды ученых на данное явление как с положительной, так и с отрицательной точки зрения. В настоящее время выработан ряд механизмов, при помощи которых устраняются коллизии, предотвращается их возникновение на стадии разработки правовых норм, которые перечисляются и раскрываются в данной статье. Проводится анализ принципов используемых при борьбе с коллизиями.

Ключевые слова: коллизия, коллизионная норма, правоприменение, унификация права, гармонизация, сближение права, законодательный орган.

CONFLIDS OF LEGAL RULES AND METHODS OF THEIR RESOLUTION

Sagitova Elvina Rashitovna

Abstract: In modern society, there are often conflicts in law, defects, the problem of choosing a priority right in connection with the dynamic development of society. The study gives different approaches to the definition of the concept of conflict of law, subjective and objective causes of occurrence, the views of scientists on this phenomenon, both from a positive and negative point of view. Currently, a number of mechanisms have been developed by which conflicts are eliminated, their occurrence is prevented at the stage of development of legal norms, which are listed and disclosed in this article. An analysis of the principles used in the fight against collisions is carried out.

Key words: conflict, conflict norm, law enforcement, unification of law, harmonization, convergence of law, legislative body.

В нашем современном обществе много вопросов, которые нуждаются в урегулировании, зачастую встречаются нормы, которые регулируют одни и те же или смежные правоотношения, но решают их по-разному. Так, по мнению профессора Н.И. Матузова под юридическими коллизиями понимается: «расхождения или противоречия между отдельными нормативно правовыми актами, регулирующими одни и те же либо смежные общественные отношения, а также противоречия, возникающие в процессе правоприменения и осуществления компетентными органами и должностными лицами своих полномочий» [8, с. 226].

Коллизии в праве известны давно, о них так же писали известные ученые правоведы и философы такие как Ш.-Л. Монтескье, Г. Гегель и др. Л. Фуллер в своей работе писал, что «отсутствие логических противоречий, которые делают невозможным законное поведение в регулируемых противоречивыми нормами ситуациях» [13, с. 213] и является одним из требований к правильной организации правовой системы. «Устранение противоречий в правовых предписаниях это основная цель науки о праве» [3, с. 312] пишет Е.В. Булыгин.

Так, коллизии – это существующие противоречия между нормами права при решении одних и тех же вопросов. В науке существует мнение, что данные коллизии могут нести в себе и положительный опыт, например, по мнению Ю.А. Тихомирова, «коллизии нередко несут в себе и положительный заряд, ибо служат свидетельством нормального процесса развития или же выражают законное притязание на новое состояние права» [12, с. 8].

Большинство ученых все же склоняются к коллизии права как к негативному явлению, что подтверждается аргументами с их стороны.

Во-первых, правовая неопределенность приводит к нестабильности, в связи с чем мы не можем опираться на право как на надежный инструмент в общественных отношениях. Во-вторых, если нет единого унифицированного свода правил, отношение граждан к государственной власти так же будет не стабильной, и будет отрицательной, не способной для создания устойчивой системы законодательства.

В российском законодательстве нет понятия коллизия, однако используется понятие противоречие через которые, и раскрывают в нормативных актах.

В науке выделяется два подхода к пониманию природы коллизий субъективные причины и объективные факторы. Так И. Кант удачно охарактеризовал субъективный подход: «правовые нормы не могут сталкиваться друг с другом без участия сознания открывшего их для себя субъекта, в котором происходит борьба оснований обязательности противоречащих правовых правил, в итоге которой «побеждает более сильное основание для вменения в обязанность» [5, с. 233]. К объективным факторам можно отнести быстрое развитие общества, которое нуждается в решении возникающих вопросов, в введении изменений в действующие законодательные акты.

Коллизии встречаются как на международном и национальном уровне, так и актах одного уровня или различных по юридической силе, также коллизии могут быть временными, когда принят новый акт, а предыдущий акт ещё не утратил своей силы. В данном случае разработано правило, которое в настоящее время активно применяется, согласно которому новая норма отменяет предыдущую, в случае, если они оба охватывают один предмет общественных отношений.

В настоящее время при коллизии общей и специальной нормы также предусмотрено правило, согласно которому к данным правоотношениям будет применяться специальная норма, то есть специальная вытеснит общую норму.

Таким примером может служить ч. 3 ст. 17 Уголовного кодекса РФ, которая регулирует совокупность преступлений: «Если преступление предусмотрено общей и специальной нормами, совокупность преступлений отсутствует и уголовная ответственность наступает по специальной норме» [2].

В Семейном кодексе РФ [1] в ст. 3 закреплена норма, что нормы которые содержатся в законах субъектов РФ, должны соответствовать Семейному кодексу РФ.

Вопросы при определении приоритетной нормы одного федерального закона перед другим усложняется ещё тем, что приоритет имеет не только специальная норма, но и более поздняя, по мнению Т.В. Дерюгиной [4, с. 28].

Основная проблема коллизий это возможность ущемления прав граждан, а иногда и вовсе отсутствия прав из-за коллизий в применимой норме. Так как право, в котором имеются противоречие, само по себе является негативным на протяжении длительного времени, законодатели, теоретики разрабатывают методы устранения коллизий.

В связи с этим разрабатываются приемы, методы, с помощью которых законодатели минимизируют коллизии в праве, к таковым, в частности, относятся изменения и дополнения, вносимые в систему правовых актов, применение принципов, при помощи которых выбирается приоритетная норма, применяемая для решения вопроса в случае коллизии.

На практике в настоящее время в качестве инструмента для устранения или хотя бы минимизации коллизий применяется предварительная правовая экспертиза правовых актов, мониторинг, анализ судебной практики и практик других органов, при помощи которых законодатели могут предвидеть возможные коллизии, но так как общество не стоит на месте, и всё больше возникают новые формы правоотношений, законодатели не в силах предвидеть все возможные коллизии в праве. Необходимо отметить, что не все средства являются применимыми повсеместно, так как многие из них являются ситуационными.

В связи с этим отметим наиболее «работающие» способы:

1. Унификация – это «Это способ предотвращения коллизий, который выражается в создании одинаковых, единообразных национальных правовых норм» [9, с. 108]. Тем не менее, унификация, не гарантирует искоренение коллизий, так как норма в независимости от одинакового написания может толковаться и применяться различно.

2. Гармонизация права – процесс сближения норм, который ставит перед собой цель разрешения коллизий.

3. Сближение права – «способ устранения коллизий, который представляет собой курс государства на определение общих направлений согласованного развития национальных законодательств, на преодоление правовых расхождений и разработку общих правовых решений» [11, с. 244].

4. Разграничение компетенции – ещё один способ устранения коллизий при помощи разграничения компетенции государственных органов и установление ответственности в случае нарушения.

5. Мониторинг нормативных правовых актов. Данный способ включает в себя комплекс плановых мероприятий по проведению анализа, мониторинга, для сбора актуальной информации, контроля за содержанием нормативных правовых актов, с целью создания качественных правовых актов и во избежание коллизий в нормах.

6. Создание модельных законов – это «способ предотвращения коллизий, который состоит в создании законодательных актов типового характера,

которые содержат нормативные рекомендации, а также варианты возможных правовых решений тех или иных вопросов определенной сфера общественных отношений» [14, с. 156].

7. Толкование права, довольно распространенный способ, который применяется для устранения коллизий. Так толкование права заключается в письменном изложении мнения, которое в последующем применяется при принятии решений в общественных отношениях.

8. И наконец, совершенствование законодательства – это законотворческий процесс и использованием законодательной техники. В данном способе могут как приниматься, изменяться так и отменяться нормативные акты, но наиболее эффективно себя показывает принятие новых нормативных актов, наиболее обновленных, прошедших правовую экспертизу, и актуальных в динамично развивающемся обществе.

Коллизионная норма права, что она из себя представляет?

На сегодняшний день широко применяются коллизионные нормы права, это нормы которые содержат в себе правило разрешения коллизий. Длительное время в науке идет обсуждение вопроса принятия закона «О нормативных правовых актах в РФ» [7, с. 80], при этом в нем необходимо закрепить такие понятия как коллизионные нормы, механизм их разрешения.

В свою очередь и в международном праве до сегодняшнего дня не выработано правило разрешения коллизий, так пользуются отсылками привязками, в связи с отсутствием единого и универсального правила.

Как ранее отмечалось, возможна проблема с неустановленными коллизиями, так как логично, что правовые средства для устранения коллизий могут лишь применяться для выявленных коллизий.

При устранении коллизий, как и в любой деятельности, необходим свой определенный порядок, который должен быть нормативно закреплён и обеспечивать эффективность. Как считают В.Н. Кудрявцев и О.А. Гаврилов, «одна из задач научных исследований правоведов состоит в раскрытии закономерностей законотворчества как сложного социального процесса, предполагающего адекватное отражение в правовых нормах актуальных и перспективных потребностей общества» [6, с. 13].

Сложная, трудоемкая работа, которая требует усилий – процесс правотворчества при выявлении коллизии, и отсутствии законодательно закреплённого положения о необходимости проведения экспертизы, порождает всё новые коллизии.

Следующим важным принципом является принцип правоприменительной практики, что означает необходимость подготовки нормативных актов при тщательном анализе обстановки в стране, судебной практики и практики других правоохранительных органов, социального и экономического положения.

Классическая норма состоит из гипотезы, диспозиции и санкции, на протяжении длительного времени в науке считалось что структура коллизионной нормы отличается от классической, такой подход делал коллизионную норму специфичной, как средство международного частного права и мешал развитие коллизионного права и метода при разрешении противоречий.

Относительно недавно О.Н. Садиковым было доказано присутствие гипотезы в коллизионных нормах. Так, по его мнению, «в случаях, когда коллизионная норма не предусматривает специальных условий применения, имеет место универсальная гипотеза коллизионного права – коллизионные нормы применяются только при наличии иностранного элемента в правоотношении и только по частноправовым вопросам» [10, с. 89].

Санкция, коллизионная норма, являясь нормой права, также имеет обеспечивающее средство. Коллизионная норма имеет своей целью указать, какое право подлежит применению, и в данном случае, только суд может нарушить коллизионную норму и только суду адресована санкция коллизионной нормы. Таким образом, санкция коллизионной нормы является возможностью отмены судебного решения в случае её несоблюдения.

Так, мы рассмотрели способы и методы искоренения коллизий в праве и можем отметить, что все они направлены на единообразное применение норм для более устойчивого правоприменения, защиты прав граждан, ведь как мы отметили, нередко бывают случаи, когда права граждан ущемляются из-за коллизий в праве. Коллизии создают ряд проблем, для устранения которых достаточно применение одного из перечисленного нами способа, для других же нужен комплекс инструментов.

Предотвращение коллизионных правовых актов должно идти одновременно по четырем направлениям:

1. совершенствование качества принимаемых законодательных актов;
2. повышение эффективности практики применения права путем взаимодействия правотворчества и правоприменения;
3. высокий уровень законодателей и профессионалов своего дела;
4. систематизация нормативных актов.

Как отмечается в литературе, бороться с коллизиями в праве необходимо не на стадии их применения, по жалобам граждан, надзорными проверками, а на стадии разработки, рассмотрения и принятия данных актов. Лица, ведущие работу над законопроектами, должны стремиться разработать такой закон, который не ограничивал бы права граждан, не создавал пробелов или коллизий в праве, чтобы их новелла была готова к динамично развивающемуся обществу, и могла быть использована не единично к определенному случаю, а многократно.

Таким образом, в динамично развивающемся обществе всегда будут коллизии в праве, но функция законодателя – стараться их разрешать без ущерба гражданам, государству и выработать действенные способы для их устранения.

Список литературы

1. Семейный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 1995 г. № 310-ФЗ (с посл. изм. и доп. от 02 июля 2021 г. № 352-ФЗ) // Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс]. URL:<http://www.pravo.gov.ru/> (дата обращения: 05.01.2022).
2. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 г. № 63-ФЗ (с посл. изм. и доп. от 30 декабря 2021 г. № 458-ФЗ) // Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс]. URL:<http://www.pravo.gov.ru/> (дата обращения: 25.12.2021).
3. Альчуррон К. Э., Булыгин Е. В. Нормативные системы // Российский ежегодник теории права. 2010. № 3. С. 312.
4. Дерюгина Т.В. Проблемы разрешения коллизий при регулировании корпоративных отношений / Т.В. Дерюгина // Власть закона. №1. С. 28.
5. Кант И. Сочинения: в 6 т. Т. 4. Ч. 2. М., 1965. 544 с.
6. Кудрявцев В.Н., Гаврилов О.А. Социал.деформации. М., 2002. С. 13.
7. Лукьянова Е.А. Закон о законах//Законод-во. 1999. №11. С. 79-87.
8. Матузов Н.И. Коллизии в праве: причины, виды и способы разрешения // Правоведение. СПб.: Изд-во СПбГУ. 2000. №5. С. 225-244.
9. Нешатаева Т.Н. Международное частное право и международный гражданский процесс: Учебный курс в трех частях. М.: Издательский дом «Городец», 2004. 624 с.
10. Садиков О.Н. Международное частное право : современные проблемы. М., 2004. 235 с.

11. Тихомиров Ю.А. Курс сравнительного правоведения. М.: НОРМА, 1996. 432 с.
12. Тихомиров Ю.А. Юридическая коллизия: власть и порядок // Государство и право. 1994. №1. С. 3-11.
13. Фуллер Л. Мораль права М., 2007. 308 с.
14. Якунин В.И. Проблемы международной гармонизации железнодорожного права России : Монография. М.: Научный эксперт, 2008. 218 с.

© Э.Р. Сагитова, 2024

УДК 342.9

ПРОБЛЕМЫ ДИСЦИПЛИНАРНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ГРАЖДАНСКИХ СЛУЖАЩИХ

Альжанова Карина Каирбековна
Шароватова Анна Александровна

студенты

Сибирский университет потребительской кооперации (СибУПК)

Научный руководитель: **Романова Ирина Викторовна**

старший преподаватель

Сибирский университет потребительской кооперации (СибУПК)

Аннотация: В рамках данной работы будут рассмотрены несколько ключевых аспектов, касающихся дисциплинарной ответственности государственных гражданских служащих. В первую очередь, будет проведен анализ законодательной основы, регулирующей дисциплинарную ответственность, что позволит выявить основные недостатки и пробелы в действующих нормах. Далее, будет проанализирована практика применения дисциплинарных мер к гражданским служащим, что поможет понять, насколько эффективно действующая система работает на практике и какие проблемы возникают в процессе ее реализации.

Ключевые слова: дисциплинарная ответственность, дисциплинарные взыскания, виды дисциплинарной ответственности, дисциплинарные меры, служебная дисциплина.

PROBLEMS OF DISCIPLINARY RESPONSIBILITY OF STATE CIVIL SERVANTS

Alzhanova Karina Kairbekovna
Sharovatova Anna Alexandrovna

Scientific supervisor: **Romanova Irina Viktorovna**

Abstract: Within the framework of this work, several key aspects related to the disciplinary responsibility of public civil servants will be considered. First of all, an analysis of the legislative framework governing disciplinary liability will be

carried out, which will identify the main shortcomings and gaps in the current norms. Next, the practice of applying disciplinary measures to civil servants will be analyzed, which will help to understand how effectively the current system works in practice and what problems arise in the process of its implementation.

Key words: disciplinary responsibility, disciplinary penalties, types of disciplinary responsibility, disciplinary measures, official discipline.

Дисциплинарная ответственность государственных гражданских служащих представляет собой важный аспект функционирования государственной службы, который влияет на эффективность и качество работы органов власти. На тему дисциплинарной ответственности у всех авторов достаточно схожие мнения. Например, обращаясь к Е.Г. Егоровой и ее работе посвященной дисциплинарной ответственности, она дает практически идентичное определение данного понятия «дисциплинарная ответственность государственных гражданских служащих- это один из видов юридической ответственности, предполагающий наступление для государственного гражданского служащего неблагоприятных последствий в виде наложения на него дисциплинарного взыскания за неисполнение или ненадлежащего исполнение служащим по его вине возложенных на него служебных обязанностей» [10].

В условиях современного общества, где требования к государственным служащим становятся более высокими, а общественные ожидания — более строгими, вопросы дисциплинарной ответственности приобретают особую актуальность. Государственные служащие, как представители власти, обязаны выполнять свои должностные обязанности и соблюдать нормы профессиональной этики, что в свою очередь требует наличия четкой и эффективной системы дисциплинарных мер.

В последние годы в России наблюдается ряд проблем, связанных с недостатками в законодательстве, регулирующем дисциплинарную ответственность, а также с практикой его применения. Существующие нормы и правила часто оказываются неэффективными, что приводит к недостаточному контролю за поведением государственных служащих и, как следствие, к снижению уровня доверия со стороны общества. В условиях глобализации и стремительного развития технологий, государственные служащие сталкиваются с новыми вызовами, которые требуют от них не только профессионализма и высокой степени ответственности.

Одной из задач исследования является выявление существующих проблем и недостатков, которые могут негативно сказываться на уровне профессиональной этики и правопорядка среди государственных служащих. Важно отметить, что в условиях современных вызовов, таких как коррупция, недостаток прозрачности и подотчетности, а также изменения в общественных ожиданиях, необходимо переосмысление подходов к дисциплинарной ответственности.

Дисциплинарная ответственность государственных гражданских служащих представляет собой важный элемент правового регулирования, направленный на поддержание порядка и соблюдение служебных обязанностей. Применяемая система дисциплинарных взысканий, включающая такие меры, как замечание, выговор, предупреждение о неполном должностном соответствии и увольнение, устанавливает четкие рамки поведения служащих в рамках их профессиональной деятельности. Порядок наложения таких взысканий описан в законодательстве, в частности, в законе «О государственной гражданской службе РФ», что подтверждает обязательность его соблюдения для всех, кто осуществляет государственные функции [1].

Существует два основных вида дисциплинарной ответственности: общая и специальная. Общая дисциплинарная ответственность применяется ко всем государственным служащим, тогда как специальная может включать индивидуальные меры для определенных категорий служащих, исходя из их профессиональной деятельности и требований, предъявляемых к ней. Эти подходы значительно различаются по своим характеристикам и последствиям, которые могут повлечь нарушения [2]. Признаки дисциплинарной ответственности включают наличие специфических мер воздействия, таких как понижение в должности, которое смешивает элементы как общего, так и специального подхода [3].

Особое внимание стоит уделить срокам и порядку применения дисциплинарных взысканий. В соответствии с законодательством, взыскания должны быть наложены в срок не позднее одного месяца с момента обнаружения проступка. Это условие играет важную роль в обеспечении справедливости процесса и минимизации риска затягивания проверок в служебной практике [4]. Нарушение установленных сроков может существенно подрывать авторитет органов государственной службы и вызывать недовольство как со стороны служащих, так и общества в целом.

Ключевым моментом в процессе дисциплинарной ответственности государственных служащих является ее цель. Она не ограничивается лишь наказанием за совершенные проступки, но и направлена на исправление поведения и содействие служащим в выполнении их должностных обязанностей. Это подразумевает, что все меры дисциплинарного воздействия должны быть сбалансированными и адекватными тяжести совершенного проступка [5].

Законодательство о дисциплинарной ответственности государственных гражданских служащих основано на Федеральном законе от 27 июля 2004 года № 79-ФЗ «О государственной гражданской службе Российской Федерации», который определяет основные принципы и нормы, регулирующие дисциплинарные взыскания для служащих. Основным моментом является определение дисциплинарного проступка как неисполнения или ненадлежащего исполнения служащим своих служебных обязанностей, за которые он несет ответственность по своей вине [1].

Субъектами дисциплинарной ответственности являются только действующие гражданские служащие. Уволенные служащие не могут быть привлечены к дисциплинарной ответственности, что подчеркивает временной характер дисциплинарных мер [6]. Важно отметить, что законодательством установлен исчерпывающий перечень возможных дисциплинарных взысканий, к которым относятся: замечание, выговор, предупреждение о неполном должностном соответствии и увольнение. Такие меры не могут быть дополнены другими санкциями, что обеспечивает правовую определенность в данной области и исключает применение произвольных решений со стороны органов управления [7].

Не менее важным является тот факт, что нарушение служебной дисциплины отнюдь не всегда связано с личным неправильным поведением служащего. Важно наладить систему поддержки для государственных служащих в плане разъяснения правил и законов [8]. Широкое распространение случаев применения дисциплинарных мер также говорит о необходимости формирования образовательных программ, которые помогут лучше понять служащими границы своих полномочий и ответственной практики.

Кроме этого, существует и проблема недостаточной прозрачности в процессе дисциплинарного производства. Служащие часто не имеют полноценной информации о процедуре и возможных последствиях, что сказывается на их правах и интересах. В силу этого теряется доверие к системе

дисциплинарных наказаний, а также к самим государственным органам. При реализации дисциплинарного производства применяется административная ответственность, однако существует риск непропорционального применения данных норм, что также требует анализа и поиска путей для их улучшения [9].

В ходе данной работы следует подчеркнуть, что дисциплинарная ответственность государственных гражданских служащих является важнейшим элементом функционирования государственной службы и обеспечения правопорядка в стране. Актуальные проблемы, выявленные в ходе исследования, свидетельствуют о необходимости комплексного подхода к совершенствованию законодательства и практики применения дисциплинарных мер.

Во-первых, недостатки в законодательной базе, регулирующей дисциплинарную ответственность, создают правовые пробелы, которые могут быть использованы для уклонения от ответственности. Это подчеркивает важность регулярного анализа и обновления нормативных актов, чтобы они соответствовали современным требованиям и вызовам. Необходимо учитывать изменения в общественных отношениях, а также новые реалии, с которыми сталкиваются государственные служащие в своей повседневной деятельности.

Во-вторых, практика применения дисциплинарных мер часто оказывается неэффективной из-за отсутствия четких критериев и стандартов, что приводит к произвольности в принятии решений. Это, в свою очередь, подрывает доверие к системе государственной службы и создает атмосферу неопределенности.

В заключение, можно сказать, что повышение уровня профессиональной этики и правопорядка среди государственных служащих является неотъемлемой частью успешного функционирования государственной службы. Для достижения этой цели необходимо не только совершенствовать законодательство и практику применения дисциплинарных мер, но и формировать у служащих понимание важности соблюдения стандартов и норм, что в конечном итоге будет способствовать укреплению доверия граждан к государственным институтам. Таким образом, работа по улучшению системы дисциплинарной ответственности должна стать приоритетной задачей для всех заинтересованных сторон, включая законодателей, руководителей государственных органов и самих служащих.

Список литературы

1. Статья 57. Дисциплинарные взыскания \ КонсультантПлюс [Электронный ресурс] // www.consultant.ru - Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_48601/2700c9bf840e872d66fd0b38460b338f89d596e4/, свободный.
2. Дисциплинарная ответственность государственных [Электронный ресурс] // eropen.ru - Режим доступа: <https://eropen.ru/issues/2019/24/46.pdf>, свободный.
3. Оглавление [Электронный ресурс] // ui.tsu.ru - Режим доступа: <https://ui.tsu.ru/wp-content/uploads/2019/07/филиппева-реги́на-вадимовна.pdf>, свободный.
4. Дисциплинарная ответственность госслужащих [Электронный ресурс] // - Режим доступа: , свободный.
5. Дисциплинарная ответственность государственных служащих [Электронный ресурс] // studfile.net - Режим доступа: <https://studfile.net/preview/2441129/page:30/>, свободный.
6. 79-ФЗ О государственной гражданской службе Ст. 57... [Электронный ресурс] // legalacts.ru - Режим доступа: https://legalacts.ru/doc/79_fz-o-gosudarstvennoj-grazhdanskoj-sluzhbe/glava-12/statja-57/, свободный.
7. Дисциплинарная ответственность государственных служащих [Электронный ресурс] // www.kdelo.ru - Режим доступа: <https://www.kdelo.ru/art/385518-distsiplinarnaya-otvetstvennost-gosudarstvennyh-slujashchih-19-m9>, свободный.
8. Документ / Обзор судебной практики от 22 февраля 2017 г. [Электронный ресурс] // sudrf.cntd.ru - Режим доступа: <https://sudrf.cntd.ru/document/420398269>, свободный.
9. Проблемы привлечения государственного служащего... [Электронный ресурс] // moluch.ru - Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/325/73367/>, свободный.
10. <file:///C:/Users/user/Downloads/Егорова-Екатерина-Геннадьевна.pdf>

© К.К. Альжанова, А.А. Шароватова, 2024

УДК 342.9

СРАВНЕНИЕ НОРМ УГОЛОВНОГО ПРАВА О НЕОБХОДИМОЙ ОБОРОНЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ

Борzych Егор Петрович

студент

Ефремов Дмитрий Алексеевич

студент

Научный руководитель: **Романова Ирина Викторовна**

старший преподаватель

Сибирский университет потребительской кооперации (СибУПК)

Аннотация: Необходимая оборона является одной из важнейших концепций в уголовном праве, играющей важную роль в защите прав и свобод личности. Однако подходы к этой правовой норме в разных странах могут значительно различаться, что делает необходимым проведение сравнительного анализа уголовно-правовых норм, касающихся необходимой обороны. В данной статье рассматриваются российские и зарубежные подходы к необходимой обороне, с акцентом на ключевые различия и сходства в их правовых системах.

Ключевые слова: необходимая оборона, обстоятельства, исключаящие преступность деяния, правовая система, законодательство, нормы, зарубежные страны.

COMPARISON OF THE NORMS OF CRIMINAL LAW ON NECESSARY DEFENSE IN THE RUSSIAN FEDERATION AND FOREIGN COUNTRIES

Borzykh Egor Petrovich

student

Efremov Dmitry Alekseevich

student

Scientific supervisor: **Romanova Irina Viktorovna**

Abstract: Necessary defense is one of the most important concepts in criminal law, which plays an important role in protecting individual rights and freedoms.

However, approaches to this legal norm may vary significantly in different countries, which makes it necessary to conduct a comparative analysis of criminal law norms related to necessary defense. This article examines Russian and foreign approaches to necessary defense, with an emphasis on key differences and similarities in their legal systems.

Key words: necessary defense, circumstances excluding the criminality of the act, legal system, legislation, norms, foreign countries.

В российской правовой системе необходимая оборона определяется в статье 37 Уголовного кодекса РФ. Она исключает уголовную ответственность лица, если оно совершило деяние, направленное на защиту от преступного посягательства, при этом степень этой защиты должна соответствовать угрозе. Одним из ключевых моментов является пропорциональность обороны и угрозы. Важно отметить, что российское законодательство допускает так называемое «избыточное» применение силы в случаях, когда обороняющийся не может разумно оценить угрозу (статья 37, часть 2 Уголовного кодекса РФ). Чернов А.Е. подчеркивает, что российская концепция необходимой обороны [1] ориентирована на прагматичный подход, исходя из соотношения угрозы и меры защиты. Однако в некоторых случаях российский подход может приводить к несправедливым последствиям, когда жертва агрессии оказывается наказана за превышение мер необходимой обороны [2].

В зарубежных странах понятие необходимой обороны также регулируется уголовным законодательством, но подходы к ее применению могут значительно различаться. Например, в США и Великобритании нормы о необходимой обороне, как правило, не ограничиваются только пропорциональностью действий, а учитывают ситуацию «разумного страха» у обороняющегося. В США (система общего права) при рассмотрении дела об обороне суды могут учитывать не только непосредственную угрозу, но и субъективное восприятие ситуации обвиняемым, что расширяет возможности защиты.

Чернов отмечает, что в странах с системой континентального права, таких как Германия или Франция, необходимая оборона чаще всего определяется более строго, с обязательным условием пропорциональности. В Германии, например, посягательство должно быть «неотвратимым», и защита должна быть направлена только против агрессора [2]. Право на необходимую оборону происходит из естественного права человека на жизнь. В ч. 2 ст. 45

Конституции РФ сказано о том, что каждый вправе защищать свои права и законные интересы всеми способами, не запрещенными законом. Опираясь на данную статью и ст. 37 УК РФ, можно сделать вывод о том, что российское законодательство недостаточно конкретизирует данный правовой институт [3].

Ключевыми различиями между российской и зарубежной практикой необходимой обороны являются следующие: пропорциональность и субъективный элемент. В России защита от нападения должна быть пропорциональной угрозе, однако законодательство допускает возможные исключения при неадекватной оценке угрозы. В странах с англосаксонской системой права гораздо больше внимания уделяется субъективным переживаниям защищающегося, что позволяет оправдать избыточную защиту в некоторых случаях. Подход к «избыточной» обороне. В большинстве зарубежных правовых систем, таких как в Германии, избыточная защита рассматривается как преступление, в то время как в российском праве допустимость избыточной обороны ограничена несколькими факторами, такими как психологическое состояние обороняющегося. Тем не менее, несмотря на различия в подходах, все правовые системы согласны в том, что обороняющийся не должен нести ответственность, если его действия были направлены на устранение угрозы и соответствовали объективной опасности.

Сравнительный анализ уголовно-правовых норм о необходимой обороне показывает, что российское законодательство занимает промежуточную позицию между жестким контролем, свойственным странам с континентальной системой права, и гибкостью, характерной для англосаксонской системы. Исходя из этого, важно продолжать совершенствование российской правовой нормы, учитывая международный опыт, чтобы эффективно защищать права граждан и поддерживать баланс между личной защитой и общественной безопасностью.

Один из основных вопросов, поднятых А.Е. Черновым, касается проблемы пропорциональности необходимой обороны в российском праве. Согласно действующему законодательству, деяние, совершенное в рамках необходимой обороны, должно быть пропорционально угрозе. Однако определение пропорциональности может быть достаточно субъективным и неоднозначным.

Предложение: Внести изменения в уголовный кодекс РФ, уточнив, какие конкретно обстоятельства и факторы должны учитываться при оценке пропорциональности обороны. Возможно, стоит прописать более четкие

критерии, которые помогут судам объективно оценивать, была ли оборона адекватной угрозе. Также важно ввести более четкое разграничение между действиями, которые можно квалифицировать как превышение пределов необходимой обороны, и действиями, оправданными состоянием экстренной угрозы.

Пример из зарубежного опыта: В странах с системой континентального права, например, в Германии, четко регламентированы условия, при которых можно оправдать избыточную оборону. Пропорциональность и реальная угроза имеют решающее значение, и в случае явного перевеса силы с агрессором защитник не подлежит уголовному преследованию, даже если его действия были чрезмерными. Введение такого подхода в российское законодательство могло бы улучшить правоприменительную практику [4].

В зарубежных правовых системах, таких как в США и Великобритании, важным элементом защиты является учет субъективных переживаний обороняющегося, его восприятие угрозы. В некоторых случаях это может оправдать избыточные меры защиты, если они были обусловлены страхом или неадекватной оценкой ситуации. Предложение: Ввести в российское законодательство учет субъективных факторов в процессе оценки необходимой обороны. Например, важно учитывать, находился ли обороняющийся в состоянии шока или сильного страха, что могло повлиять на восприятие угрозы. Включение этого аспекта в законодательство позволит судам более гибко подходить к делу, не ограничивая защитников только критериями объективной угрозы.

Пример из зарубежного опыта: В американской правовой системе широко используется принцип «разумного страха», при котором оценка угрозы базируется не только на объективных факторах, но и на восприятии самой ситуации защитником. Это также позволяет более точно учитывать реальные обстоятельства и состояние психоэмоционального стресса обвиняемого.

Усиление судебной практики и обучение судей Одной из проблем применения норм о необходимой обороне в России является неоднозначность судебной практики, когда суды по-разному трактуют одно и то же правовое положение. Важно обучать судей и правозащитников, а также обеспечить единство судебной практики.

Предложение: Разработать для судей методические рекомендации по применению норм о необходимой обороне, учитывающие как отечественный опыт, так и международную практику. Это поможет уменьшить правовую

неопределенность и обеспечит более последовательное применение норм на практике.

Пример из зарубежного опыта: В ряде стран (например, в Германии) существуют четкие методические рекомендации и судебная практика, которая помогает судье правильно оценить ситуацию и избежать ошибок при определении пропорциональности обороны. В России стоит развивать такую практику, в том числе через обучение судей в области уголовного права.

Создание эффективной системы правового просвещения для граждан для эффективного применения норм о необходимой обороне важно, чтобы граждане имели понимание своих прав и обязанностей в таких ситуациях. Это поможет избежать случаев, когда действия обороняющегося превышают пределы необходимой обороны из-за недостаточного знания законодательства.

Предложение: Создать и реализовать государственные программы правового просвещения, направленные на обучение граждан основам самообороны, правильной оценки угроз и правовых последствий своих действий в случае агрессии. Это может включать как образовательные программы, так и массовые информационные кампании.

Пример из зарубежного опыта: В США активно проводятся информационные кампании, которые обучают граждан основам самообороны и правам на защиту. Подобная практика могла бы быть полезной и в России, где повышение правовой грамотности в этой сфере поможет людям принимать более обоснованные решения в ситуациях угрозы.

Интеграция научных и экспертных подходов в процесс правотворчества:

На основании проведенного А.Е. Черновым анализа важно продолжить изучение зарубежных правовых систем и применять результаты этих исследований для улучшения российской правовой системы. Учитывая, что законодательство о необходимой обороне в России не всегда соответствует современным международным стандартам, необходима интеграция новых научных подходов в процесс правотворчества.

Предложение: Включить в процесс разработки изменений и дополнений к Уголовному кодексу участие научных и практических экспертов, которые могут предоставить рекомендации по улучшению норм, связанных с необходимой обороной. Это позволит внести в законодательство более точные и обоснованные нормы, адаптированные к современным реалиям.

Пример из зарубежного опыта: В странах с развитыми правовыми системами, таких как Германия или Великобритания, эксперты в области права

активно участвуют в реформировании уголовного законодательства, что позволяет учитывать новейшие научные и правовые достижения.

Эти предложения нацелены на устранение существующих проблем в правоприменении и совершенствование уголовно-правовых норм, касающихся необходимой обороны в России, с учетом зарубежного опыта и научных исследований в этой области.

Список литературы

1. Уголовный кодекс Российской Федерации" от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 23.11.2024).

2. Сравнительный анализ Российских и зарубежных уголовно-правовых норм о необходимой обороне. Чернов Алексей Ефремович. <https://law.susu.ru/wp-content/uploads/2019/05/Konferentsiya-chast-2-v-pechat-post-raznichno.pdf>.

3. Ацын П. А. Сравнение норм уголовного права о необходимой обороне в Российской Федерации и зарубежных странах. <https://law.susu.ru/wp-content/uploads/2019/05/Konferentsiya-chast-2-v-pechat-postranichno.pdf>.

4. Оглавление [Электронный ресурс] // elib.utmn.ru - Режим доступа: https://elib.utmn.ru/jspui/bitstream/ru-tsu/4673/1/klimkinaa_2019.pdf, свободный. - Загл. с экрана.

© Е.П. Борзых, Д.А. Ефремов, 2024

**УДОСТОВЕРЕНИЕ НОТАРИАЛЬНЫХ СДЕЛОК:
ИСТОРИКО-ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ**

Гусева Елизавета Дмитриевна

Довбыш Давид Романович

студенты 4 курса

Научный руководитель: **Надворная Анастасия Андреевна**

старший преподаватель кафедры гражданского

и предпринимательского права

ФГБОУ ВО «Донецкая академия управления

и государственной службы»

Аннотация: В статье проведен историко-правовой анализ эволюции нотариального удостоверения сделок в России. Определены ключевые этапы формирования нотариата, начиная с XV века, когда появились первые упоминания о нотариальных действиях, и заканчивая современным этапом, который начался с принятия Основ законодательства РФ о нотариате в 1993 году. Выявлено влияние исторических событий на развитие института нотариата и его адаптацию к современным требованиям.

Ключевые слова: нотариус, нотариальные сделки, удостоверение нотариальных сделок.

Guseva Elizaveta Dmitrievna

Dovbysh David Romanovich

4th year students

Scientific supervisor: **Nadvornaya Anastasia Andreevna**

Senior Lecturer of the Department of Civil Engineering

and business law Donetsk Academy of Management

and Public Administration

**CERTIFICATION OF NOTARIAL TRANSACTIONS:
HISTORICAL AND LEGAL ANALYSIS**

Abstract: The article provides a historical and legal analysis of the evolution of notarization of transactions in Russia. The key stages of the formation of the

notary have been identified, starting from the XV century, when the first mentions of notarial actions appeared, and ending with the modern stage, which began with the adoption of the Fundamentals of the legislation of the Russian Federation on notaries in 1993. The influence of historical events on the development of the institute of notary and its adaptation to modern requirements is revealed

Keywords: notary, notarial transactions, certification of notarial transactions

Актуальность исследования обусловлена значительной ролью нотариата в правовой системе, а также его влиянием на защиту прав и законных интересов граждан. Нотариальная деятельность играет ключевую роль в правовом обеспечении сделок, гарантируя их законность, достоверность и защиту интересов сторон. Институт нотариата имеет богатую историю, уходящую своими корнями в древние цивилизации, где уже существовала потребность в удостоверении юридически значимых действий. Историко-правовой анализ процесса удостоверения нотариальных сделок позволяет понять, как эволюция нотариата повлияла на современную практику и укрепление правовой системы.

Первое упоминание о нотариальных функциях можно найти в Древнем Риме. Нотариусами выступали табеллионы – лица, составлявшие договоры, завещания и другие акты. Их деятельность основывалась на строгом соблюдении юридических формальностей, что делало такие документы неоспоримыми в суде. В Средние века нотариат получил особое развитие благодаря Римскому праву, сохранившему свое влияние в европейских государствах. Нотариусы того времени служили связующим звеном между правовыми обычаями и требованиями формализованного права.

В 1649 году было принято Соборное уложение царя Алексея Михайловича, систематизировавшее порядок заключения сделок [9]. В статьях 240–259 этого уложения удостоверенная сделка именовалась «крепостью» или «крепостным актом», к которым относились купчие, закладные и дарственные записи. Все гражданско-правовые договоры должны были заключаться с участием площадных подьячих и регистрироваться в поместном приказе, что обеспечивало обязательность нотариального удостоверения.

В период реформ Александра II нотариальное дело претерпело значительные изменения. В 1866 году было принято Положение о нотариальной части, которое установило нотариуса как единственное лицо, уполномоченное удостоверять гражданско-правовые сделки [6]. Нотариусы стали государственными служащими, получая 8-й чин, что подчеркивало их статус и ответственность.

В России нотариальная система начала формироваться в XVII веке, хотя элементы удостоверения сделок существовали и ранее. Указы Петра I стали основой для внедрения более формализованных процедур. Важной вехой стала судебная реформа 1864 года, в рамках которой нотариусы получили официальное признание как независимые юристы, способные удостоверить сделки с обязательным соблюдением закона.

Сегодня нотариус продолжает выполнять ключевую роль в удостоверении сделок, таких как купля-продажа недвижимости, брачные договоры, завещания и доверенности. Основной задачей нотариуса является защита прав и законных интересов сторон, а также предотвращение возможных споров и мошеннических действий. Современная система нотариата опирается на принципы объективности, независимости и строгого соблюдения законодательства.

Интересно отметить, что в XXI веке внедрение цифровых технологий значительно изменило нотариальную деятельность. Электронное удостоверение сделок становится неотъемлемой частью практики, что сокращает время и издержки для сторон. Однако основной принцип нотариата – обеспечение достоверности и юридической силы документов – остается неизменным.

Исторически нотариат сформировался как институт, призванный засвидетельствовать волю сторон и обеспечить надлежащее исполнение обязательств. Анализируя развитие нотариальных практик, можно выделить несколько ключевых этапов.

Первый этап – это эпоха античности, когда функции нотариуса исполняли специальные должностные лица, фиксировавшие сделки в публичных документах. Затем, в средние века, нотариат стал юридически оформленным институтом, что способствовало укреплению торговли и имущественных отношений. Важной вехой стало принятие Гражданского кодекса, который четко регламентировал нотариальные процедуры и их правовые последствия.

На сегодняшний день нотариальное удостоверение сделок выступает не только как форма юридической защиты, но и как гарантия законности. Доказательствами этого служат многочисленные судебные практики, где нотариально заверенные документы имеют повышенную ценность. Таким образом, институт нотариата продолжает развиваться, подстраиваясь под изменяющиеся условия гражданского оборота, укрепляя доверие и стабильность в правовой системе.

Историко-правовой анализ института удостоверения нотариальных сделок показывает, что нотариат прошел долгий путь развития, сохранив свою значимость и актуальность. Эволюция нотариальной деятельности отражает потребности общества в правовой безопасности и стабильности. В современных условиях, несмотря на технологические изменения, нотариат продолжает выполнять функцию гаранта законности, обеспечивая защиту прав граждан и организаций.

Список литературы

1. Белозерская таможенная грамота 1497 г. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.livelib.ru/book/176150/readpart-istoriya-otechestvennogo-gosudarstva-i-prava-v-k-tsechuev/~18> (дата обращения: 23.09.2024).

2. Декрет II Всероссийского съезда Советов рабочих и солдатских депутатов «О земле» от 8.11.1917 г. [Электронный ресурс]. URL: <https://base.garant.ru/70264556/> (дата обращения: 23.09.2024).

3. Декрет СНК РСФСР «Положение о государственном нотариате» от 04.10.1922 [Электронный ресурс]. URL: <http://museumnotariat.kuban.ru/files/decret1922.pdf> (дата обращения: 23.09.2024).

4. Закон СССР «О государственном нотариате» от 19.07.1973 N 4537-VIII [Электронный ресурс]. URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ESU&n=44850#9I5aDPU2xXVrfIn01> (дата обращения: 23.09.2024).

5. Основы законодательства Российской Федерации о нотариате: утв. ВС РФ 11.02.1993 N 4462-1 [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_1581/ (дата обращения: 23.09.2024).

6. Положение о нотариальной части 1866 года [Электронный ресурс]. URL: <https://notariat.ru/ru-ru/federal-notary-chamber/o-notariate/istoriya/> (дата обращения: 23.09.2024).

7. Постановление ЦИК и СНК СССР «Об основных принципах организации государственного нотариата» от 14.05.1926 г. [Электронный ресурс]. URL: <http://museumnotariat.kuban.ru/files/post1926.pdf> (дата обращения: 23.09.2024).

8. Псковская судная грамота [Электронный ресурс]. URL: <https://diletant.media/articles/38915864/> (дата обращения: 23.09.2024).

9. Соборное уложение 1649 года [Электронный ресурс]. URL: <http://www.hist.msu.ru/ER/Etext/1649/whole.htm> (дата обращения: 23.09.2024).

10. Судебник 1550 года [Электронный ресурс]. URL: <https://histrf.ru/read/articles/sudiebник-1550-gh-event> (дата обращения: 23.09.2024).

**СЕКЦИЯ
ХИМИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КЕРАМИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ
НА ОСНОВЕ НАНОПОРОШКА ПОЛИТИТАНАТА КАЛИЯ,
МОДИФИЦИРОВАННЫХ СОЕДИНЕНИЯМИ ЖЕЛЕЗА И НИКЕЛЯ**

Севрюгин Александр Владиславович

аспирант

Научный руководитель: **Гороховский Александр Владиленович**

д.х.н., профессор

ФГБОУ ВО «Саратовский государственный технический
университет им. Ю.А. Гагарина»

Аннотация: Исследовано влияние температуры обжига на фазовый состав и электрофизические свойства керамических изделий, полученных на основе прессованных порошков продукта взаимодействия полититаната калия и водных растворов солей железа (III) и никеля. При введении сульфата железа в состав модифицирующего раствора по мере увеличения $[\text{Fe}^{3+}]$ при синтезе прекурсора (ПТК/Fe,Ni), диэлектрическая проницаемость полученной керамики снижается, а проводимость растет. Исследованы фазовый состав и электрофизические свойства полученной керамики.

Ключевые слова: керамика, структура, фазовый состав, термические свойства, электрофизические свойства.

**ELECTRICAL PROPERTIES OF CERAMIC MATERIALS
BASED ON POTASSIUM POLYTITANATE NANOPOWDER
MODIFIED WITH IRON AND NICKEL COMPOUNDS**

Sevryugin Aleksandr Vladislavovich

Scientific supervisor: **Gorokhovskiy Aleksandr Vladilenovich**

Abstract: The effect of firing temperature on the phase composition and electrophysical properties of ceramic products obtained on the basis of pressed powders of the interaction product of potassium polytitanate and aqueous solutions of iron (III) and nickel salts was studied. When iron sulfate is introduced into the modifying solution, as $[\text{Fe}^{3+}]$ increases during the synthesis of the precursor (PPT/Fe, Ni), the permittivity of the resulting ceramics decreases, and the conductivity

increases. The phase composition and electrophysical properties of the obtained ceramics were studied.

Key words: ceramics, structure, phase composition, thermal properties, electrophysical properties.

В последние годы особый интерес вызывает разработка керамических материалов, электрофизические свойства которых можно регулировать в широких пределах [1, с. S495, 2, с. 3060]. Особый интерес представляют керамические структуры, представляющие собой сочетание нескольких фаз, каждая из которых способна влиять на свойства конечного продукта, а также получение твердых растворов со сложным химическим составом, варьируя которые можно регулировать электрофизические свойства [3, с. 17]. Важным фактором формирования структуры таких керамических материалов является использование в качестве исходных материалов синтетических керамических порошков (прекурсоров), в которых оксидные компоненты распределены с высокой степенью однородности, предпочтительно в виде наноразмерных гетероструктурных частиц. Удобным методом синтеза таких нанопорошков является обработка слоистых титанатов щелочных металлов в водных растворах солей переходных металлов [4, с. 23]. В этом случае удастся сформировать различную структуру, состоящую из наноразмерных фрагментов различного химического состава. Кроме того, при последующей термообработке (спекании) керамические компакты таких гетероструктурных нанопорошков могут образовывать керамические композиты и метаматериалы, обладающие уникальными функциональными свойствами. Так, например, титаны щелочных металлов, интеркалированные ионами переходных металлов, имеют ряд преимуществ перед композитными системами оксид титана – оксид переходного металла; локализация положительно заряженных переходных металлов в межслоевом пространстве полианионов, сформированных титан – кислородными полиэдрами, приводит к значительно более широкому интервалу значений pH, поддерживающих стабильность этих структур [5, с. 48].

Целью данного исследования является влияние замены части никеля в составе ПТК/Ni на Fe(III) (при сохранении содержания K₂O и TiO₂) на термическое поведение материала-прекурсора, а также структуру и электрофизические свойства керамических материалов, полученных на их основе.

В данной работе для исследования был использован полтитанат калия (ПТК), синтезировали из смеси, содержащей TiO_2 (15 масс. %) и расплав, состоящий из KOH (15 масс. %) и KNO_3 (масс. 70 масс.%), выдерживали в алундовом тигле в муфельной печи при температуре 500°C в течение 2 ч. Полученный продукт тщательно отмывали от водорастворимых соединений. Порошок ПТК модифицировали в водных растворах сульфатов Ni и Fe(III) в соответствии с [4, с.23]. Исходный порошок ПТК помещали в колбу объемом 250 мл, добавляли 200 мл 0,04 М водного раствора солей Fe и/или Ni , полученную дисперсию гомогенизировали в течение 24 ч путем перемешивания с целью установления равновесных условий. Далее модифицированный ПТК отделяли центрифугированием и высушивали.

Для электрических измерений порошки были одноосно спрессованы под давлением 260 МПа в цилиндрической пресс-форме из нержавеющей стали диаметром 12 мм на гидравлическом прессе. Полученные таким образом сырые прессовки имели толщину $2,5 \pm 0,1$ мм, которые были обожжены при температуре 900°C в течение 2 ч.

Результаты количественного анализа содержания различных кристаллических фаз в керамике, синтезированной при 900°C представлены в таблице 1.

Таблица 1

Фазовый состав керамических композитов

[Ni]/[Fe] в модиф. растворе	Содержание кристаллических фаз				
	TiO_2	$\text{K}_x \text{Fe}_z \text{Ni}_y \text{Ti}_{8-y-z} \text{O}_{16}$	NiTiO_3	$(\text{Ni,Fe})\text{TiO}_2$	FeTiO_3
Без Fe	31,8	60,1	8,1	-	-
4:1	26,6	59,5	13,9	-	-
3:2	26,6	63,1	2,6	7,7	-
1:1	20,1	78,0	-	1,9	-
2:3	19,7	76,4	-	0,9	3,0
1:4	-	85,2	-	9,9	4,8

Обращает на себя внимание, что во всех исследованных составах интенсивно формируется голландитоподобный твердый раствор. Причем, по мере роста содержания Fe_2O_3 в составе ПТК/ Ni,Fe , содержание голландита

растет (от 60 до 85 мол.%), а содержание TiO_2 (Рутил) падает (от 31 до 20 мол.%).

При относительно низком содержании Fe_2O_3 в составе ПТК/ Ni,Fe (4:1, 3:2) – в качестве дополнительной вторичной фазы появляется NiTiO_3 (до 13 мол.%), однако в порошках, полученных в модифицирующих растворах с $[\text{Fe}] > [\text{Ni}]$ эта фаза исчезает, уступая свое место псевдорутилу и ильмениту. При этом наиболее однородным является состав композита, полученного на основе порошка ПТК/ Ni,Fe (1:1), представленный почти полностью комбинацией рутила (20 мол.%) и голландита (78 мол.%).

На рис.1 представлены результаты измерения электрофизических свойств керамических материалов, синтезированных на основе порошков ПТК/ Ni,Fe с различным содержанием никеля и железа.

Полученные частотные зависимости основных электрических свойств этих материалов существенно отличаются.

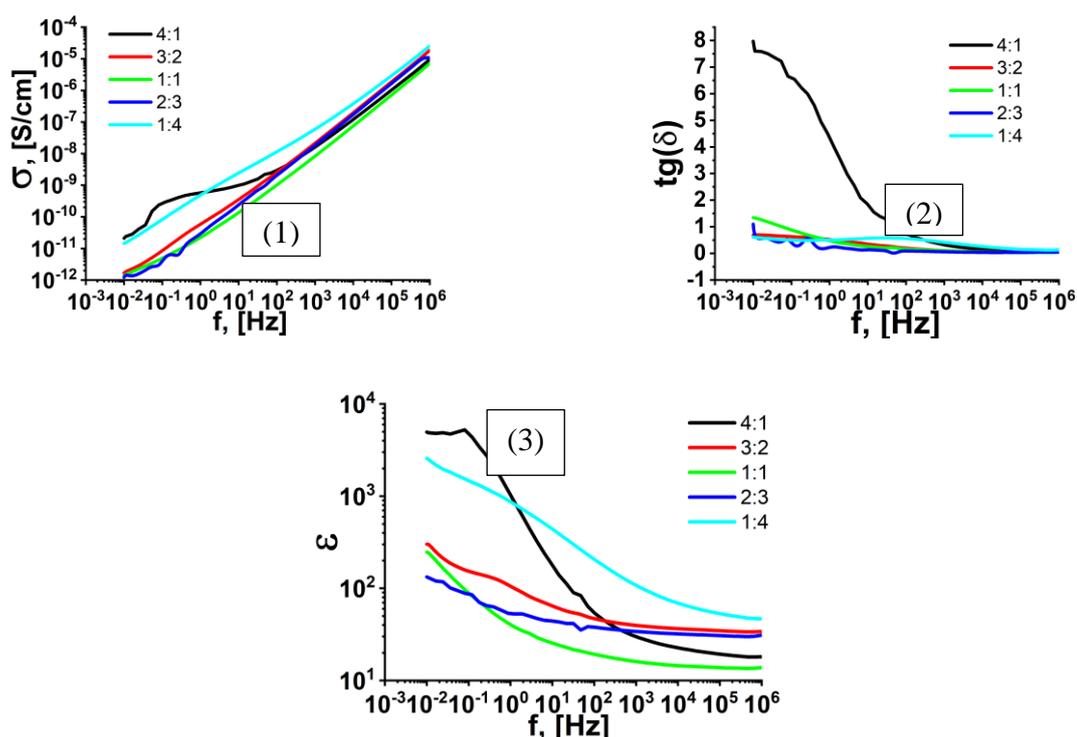


Рис. 1. Частотная зависимость проводимости (1), диэлектрических потерь (2) и диэлектрической проницаемости (3) компактированных образцов материалов на основе ПТК/ Ni/Fe , прошедших термическую обработку при 900°C

Величина диэлектрической проницаемости для порошков разных составов изменяется в широком диапазоне значений:

При низких частотах от 10^2 до $4 \cdot 10^3$. При высоких частотах – от 5 до 65. Эти значения ниже, чем у керамических материалов на основе ГТР, содержащих другие переходные металлы (там ϵ достигает величины $5 \cdot 10^5$). Однако все полученные материалы имеют очень низкую электропроводность в низкочастотном диапазоне и исследованных материалах и являются ярко выраженными диэлектриками (их проводимость составляет от 10^{-12} до 10^{-11} , Сим/м в то время как для ГТР, содержащих Cr, Mn, Co – электропроводность достигает величины $\sim 10^{-7}$ Сим/м). То есть использование полученных материалов в качестве конденсаторных диэлектриков, работающих при высоких напряжениях – предпочтительно.

Диэлектрические потери относительно невелики ($\text{tg} \delta < 1$) и имеют значения ниже, чем у керамики на основе порошков ПТК/Ni (за исключением состава ПТК/Ni,Fe(4:1), для которого $\text{tg} \delta = 6,5$ при высоком значении ϵ).

Частотные зависимости основных электрофизических свойств полученных керамических материалов, в зависимости от доли Fe(III) (в %) в составе модифицирующего раствора для ПТК, представлены на рис. 2.

Они позволяют выбрать оптимальные направления использования этих материалов. В частности, ясно, что замена части Ni на Fe снижает диэлектрическую проницаемость на низких частотах и слабо влияет на нее на высоких частотах. Диэлектрические потери при этом в целом - снижаются. Некоторая компенсация в потери ϵ происходит только при $[\text{Fe}] > [\text{Ni}]$, но это сопровождается резким увеличением диэлектрических потерь.

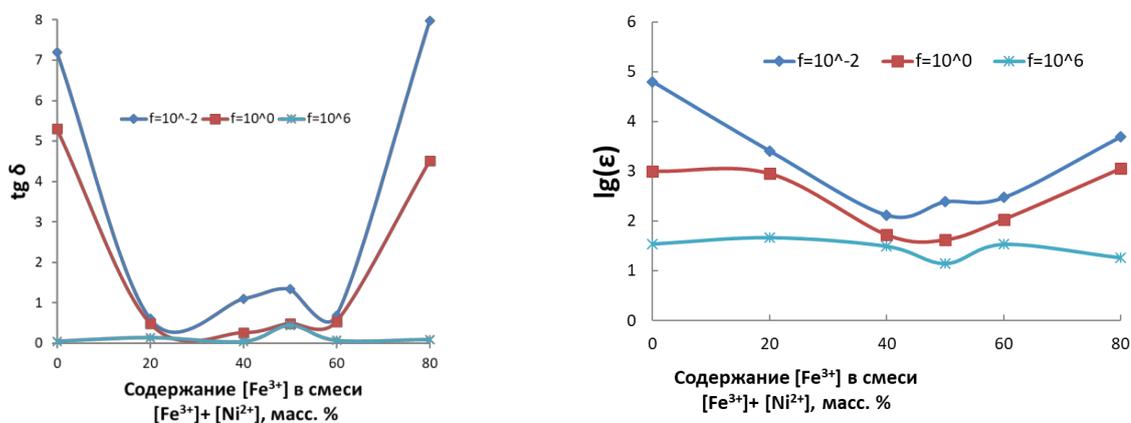


Рис. 2. Частотные зависимости основных электрофизических свойств полученных керамических материалов, в зависимости от доли Fe(III)

Отсюда вывод о целесообразности использования керамики на основе ПТК/Ni,Fe для электростатических конденсаторов, работающих на низких частотах.

Однако, такая керамика перспективна для использования при производстве низкочастотных керамических фильтров в приборах с рабочими частотами в мегагерцовом диапазоне. При этом, наиболее перспективна керамика на основе порошка ПТК/Ni,Fe (3:2), имеющая довольно высокий эpsilon на 1МГц (31) при низких потерях ($\text{tg} < 0,05$), но с довольно высокими потерями в низкочастотном диапазоне ($\text{tg} = 1,1$). Состав ПТК/Ni,Fe(1:4) – еще лучше подавляет низкочастотное излучение, однако величина эpsilon для него заметно ниже (18).

Замена части Ni, в составе модифицированного полтитаната калия, на Fe расширяет круг составов системы $\text{K}_2\text{O}-\text{Me}_x\text{O}_y-\text{TiO}_2$ (Me=Ni,Fe), позволяющих получить на их основе керамические композиты, содержащие в своем составе голландитоподобные твердые растворы состава $\text{K}_{1,46}\text{Ni}_y\text{Fe}_z\text{Ti}_{8-(y+z)}\text{O}_{16}$, в качестве основной кристаллической фазы.

При этом, по мере увеличения $[\text{Fe}^{3+}]$, диэлектрическая проницаемость полученной керамики снижается, а проводимость растет. Однако, при $[\text{Fe}]:[\text{Ni}] > 1$ в полученных керамических композитах наблюдается увеличение диэлектрической проницаемости) и существенного (на 20 мол.%) увеличения содержания высокополяризуемой фазы голландитоподобного твердого раствора.

Список литературы

1. Gorokhovsky, A. V., Tretyachenko, E. V., Escalante-Garcia, J. I., Yurkov, G. Y., Goffman, V. G., Modified amorphous layered titanates as precursor materials to produce heterostructured nanopowders and ceramic nanocomposites //Journal of alloys and compounds. 2014. Vol. 586. P. S494-S497. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2012.10.054> (published: 24.10.2012).

2. Sanchez-Monjaras T., Gorokhovsky A. V., Escalante-Garcia J. I. Molten salt synthesis and characterization of polytitanate ceramic precursors with varied $\text{TiO}_2/\text{K}_2\text{O}$ molar ratio// Journal of the American Ceramic Society. 2008. Vol. 91. N 9. P. 3058 -3065. URL: <https://doi.org/10.1111/j.1551-2916.2008.02574.x> (published: 02.09.2008).

3. Гороховский А. В., Гоффман В. Г., Горшков Н. В., Третьяченко Е. В., Телегина О. С., Севрюгин А. В. Электрофизические свойства керамических изделий на основе нанопорошка полититаната калия, модифицированного соединениями железа // *Стекло и керамика*. 2015. №2. С.15–18.

4. Tretyachenko, E. V., Gorokhovsky, A. V., Yurkov, G. Y., Fedorov, F. S., Vikulova, M. A., Kovaleva, D. S., & Orozaliev, E. E. Adsorption and photo-catalytic properties of layered lepidocrocite-like quasi-amorphous compounds based on modified potassium polytitanates // *Particuology*. 2014. Vol. 17. P. 22-28. URL: <https://doi.org/10.1016/j.partic.2013.12.002> (published: 26.02.2014).

5. Moetakef, P., Larson, A. M., Hodges, B. C., Zavalij, P., Gaskell, K. J., Piccoli, P. M., & Rodriguez, E. E. Synthesis and crystal chemistry of microporous titanates $K_x(Ti, M)_8O_{16}$ where $M = Sc-Ni$ // *Journal of Solid State Chemistry*. 2014. Vol. 220. P. 45-53. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jssc.2014.08.012> (published: 1.06.2014).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ОПОРНЫХ СХЕМ НА УРОКЕ ХИМИИ

Круглова Карина Сергеевна

студент

ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»

Аннотация: В представленной статье описана одна из разновидностей эффективных педагогических технологий на уроке – технология опорных схем. Опорные схемы на уроках химии являются хорошим средством обучения, поскольку они упрощают процесс запоминания новых терминов для учащихся, позволяют учителям не использовать долгие записи, а представлять информацию в виде схем. Они дают возможность активно использовать принципы наглядности, что крайне важно, ведь именно наглядность, способствует усвоению, обобщению и анализу воспринимаемого предмета. Помимо этого, опорные схемы активизируют самостоятельную работу учащихся на уроках химии или во внеурочное время. В статье приведена разработанная опорная схема по теме «Сложные эфиры», которая была реализована в средней школе с. Урено-Карлинское. Данная схема позволила выделить главное в большом текстовом материале и легче запомнить информацию урока.

Ключевые слова: опорные схемы, обучение, урок химии, принципы создания опорных схем, сложные эфиры.

USING THE TECHNOLOGY OF REFERENCE CIRCUITS IN CHEMISTRY LESSONS

Kruglova Karina Sergeevna

Abstract: This article describes one of the varieties of effective pedagogical technologies in the classroom – the technology of reference circuits. Reference diagrams in chemistry lessons are a good teaching tool because they simplify the process of memorizing new terms for students, allow teachers not to use long notes, but to present information in the form of diagrams. They make it possible to actively use the principles of visibility, which is extremely important, because it is visibility

that contributes to the assimilation, generalization and analysis of the perceived subject. In addition, the reference schemes activate the independent work of students in chemistry lessons or outside of school hours. The article presents a developed reference scheme on the topic of «Esters», which was implemented in secondary school with. Ureno-Karlinskoe. This scheme made it possible to highlight the main thing in a large text material and make it easier to remember the lesson information.

Key words: reference circuits, training, chemistry lesson, principles of creating reference circuits, esters.

Актуальность данной темы обусловлена тем, что химия представляет собой сложный школьный предмет, требующий от учеников хорошей памяти и логического мышления. На этот предмет в школьном курсе отведено ограниченное количество часов, что подчеркивает необходимость использования инновационных технологий в обучении. Обучение будет более эффективным при использовании принципов наглядности, многоуровневого обучения и его дифференциации на основе организации самостоятельной работы ученика на уроке и во внеурочное время. Эти принципы могут быть реализованы в разработки технологии опорных схем [1].

Опорные схемы представляют собой не только средство наглядности, но и настоящую опору мысли, действия. При работе со схемами школьники строят свои ответы, активно взаимодействуют с ними, читают, анализируют, работают. И весь этот процесс основан на осознании, так что никто не чувствует себя беспомощным. Исчезает страх перед неправильным ответом или скованность из-за незнания правил – схемы полностью избавляют школьников от необходимости зазубривать материал.

Необходимость создания опорных схем возникла из-за важности умения ученика кодировать большой объём информации и выстраивать логические цепочки для рассуждения. В современном мире это одно из самых важных навыков. Однако, в школе отводится недостаточное количество часов на изучение химии, несмотря на большой объём материала. Содержание предмета основано на логических закономерностях, законах диалектики и законах развития. Для развития логического мышления и понимания сути законов и закономерностей используются опорные схемы. Они позволяют сократить время, затрачиваемое на объяснение и обобщение материала, и увеличить время, выделяемое на закрепление и повторение изученного. Кроме того,

опорные схемы способствуют развитию навыков и умений при выполнении практических и лабораторных работ.

При создании логических опорных схем следует придерживаться определенных принципов:

1) Принцип доступности содержания - языковой материал должен быть не сложным.

2) Принцип достоверности информации - использование иллюстраций и других визуальных средств помогает сделать представленную информацию более яркой и запоминающейся.

3) Принцип доступности изображения - информация на схеме должна быть легко читаемой и понятной для целевой аудитории.

4) Принцип соответствия возрастным и психологическим особенностям аудитории - материал должен быть адаптирован под особенности учащихся.

5) Принцип цветовых параметров - правильный выбор цветовых решений помогает активизировать внимание и повысить работоспособность, в то время как избыток различных цветов может отвлечь от изучаемого материала. Рекомендуется использовать оптимальную комбинацию четырех цветов.

6) Принцип логического расположения информации – содержание должно быть представлено в последовательном и логическом порядке для лучшего усвоения [2].

Использование опорных схем на уроке позволяет достичь следующих результатов:

- Оптимизирует использование времени;
- Способствует развитию логического мышления;
- Помогает в понимании сути законов и закономерностей химии;
- Развивает умение структурировать большие объемы информации;
- Повышает заинтересованность обучающихся в учебном процессе;
- Улучшает усвоение учебного материала.

Положительным моментом использования ЛОС является возможность систематического повторения и закрепления на их основе учебного материала, его углубление и расширение за счет приобретения новых знаний [3].

Рассмотрим в качестве примера схему по теме «Сложные эфиры» для 10 класса. Разработанная схема включает в себя следующие основные пункты: основное понятие, получение, физические свойства, нахождение в природе и применение. В центре опорной схемы расположено название класса

органических соединений. Сложные эфиры – это производные кислот, у которых атом водорода в карбоксильной группе замещен радикалом.

Физические свойства сложных эфиров. Легковоспламеняющиеся жидкости, бесцветные, нерастворимые в воде, обладающие невысокими температурами кипения. С характерным, часто приятным запахом и являются хорошими растворителями органических веществ [4, с. 128].

Химические свойства сложных эфиров. Для сложных эфиров характерны реакции гидролиза в присутствии кислот. А в присутствии щелочей гидролиз сложных эфиров необратим, так как образующаяся кислота связывается щёлочью с образованием соли, неспособной вступать в реакцию со спиртом [4, с. 129].

Получение. Реакция этерификации – процесс получения сложных эфиров. В опорной схеме представлено уравнение реакции с использованием общих формул (кислота+спирт→ сложный эфир) [4, с. 129].

Нахождение в природе и применение. Эфиры получили широкое распространение в природе. Аромат цветов, фруктов обусловлен присутствием веществ именно этого класса химических соединений. Смесь сложных эфиров входит в состав пчелиного воска. В свою очередь, синтетические сложные эфиры активно используют в пищевой промышленности (в качестве добавок для придания запаха напиткам и кондитерским изделиям). Также сложные эфиры используют для изготовления лаков, красок [4, с. 130].



Рис. 1. Опорная схема по теме «Сложные эфиры»

Данная опорная схема использовалась на уроке химии 10 класса в средней школе с. Урено-Карлинское для изучения нового материала и закрепления знаний. Она помогла учащимся лучше понять материал урока, включить логическое мышление и усвоить новые понятия. Помимо этого опорная схема способствовала самостоятельной работе и проверке своих знаний. Применение схем-опор на уроке послужило импульсом к работе на уроке, заинтересованности к новой теме.

Обратимся к вопросу применения логической опорной схемы «Сложные эфиры» на определенных этапах урока.

1. Актуализация знаний учащихся. Формы использования ЛОС – воспроизведение ЛОС по пройденному материалу, заполнение «слепых» схем. Примеры: прием «Мозаика»: учащиеся составляют опорную схему из предложенных на карточках слов.



Рис. 2. Классификация эфиров

2. Проверка домашнего задания. Формы использования ЛОС - ЛОС, позволяет определить уровень выполнения домашнего задания («под копирку»; тестовые задания по ЛОС; «продолжение ответа»). Примеры: 1) Предложенные эфиры распределить согласно схеме классификации; 2) Составить формулы простого или сложного эфира, назвать их; 3) Классифицировать вещества на простые и сложные эфиры.

3. Изучение нового материала. Формы использования ЛОС - Постановка проблемы, ознакомление учащихся с особенностями структурно-логической схемой. Составление ЛОС по заданному алгоритму или самостоятельное составление опорных схем учащимися, заполнение пробелов в ЛОС, заполнение «слепых схем». Примеры: 1) составление ЛОС на основании физических и химических свойств эфиров.

4. Закрепление. Отработка навыков. Формы использования ЛОС - Заполнение пробелов в ЛОС, выполнение индивидуальных тестовых заданий, по имеющимся ЛОС. Организация деятельности учащимися на самостоятельный перенос усвоенных ими знаний и способов действий в измененную и новую ситуации. Самопроверка и взаимопроверка.

5. Домашнее задание. Формы использования ЛОС – Составление логических опорных схем. Примеры: составить опорную схему «Качественные реакции сложных эфиров».

В результате исследовательской работы, была рассмотрена одна из современных образовательных технологий – опорные схемы. Разработана опорная схема по теме из курса химии 10 класса и реализована на учебном занятии. Практическое применение опорно-логических схем в процессе изучения теоретического материала повышает интерес учащихся к освоению учебной программы, и, как следствие, улучшает восприятие материала курса. Они обеспечивают наглядность, краткость и доступность изложения. С помощью использования опорно-логических схем при изучении предмета у учащихся появляется возможность значительно улучшить результат по данному предмету за относительно короткий промежуток времени [5].

Список литературы

1. Кузнецова Л. И. "Новая технология преподавания химии." М.: АСТ, 2015.
2. Щукин А.Н. Функции наглядности и принципы организации визуального материала в пособиях по русскому языку для иностранцев. – Психолингвистика в обучении русскому языку нерусских. М.: Русский язык, 1977.
3. Супоницкая И. И., Гоголевская Н. И. Обобщающие опорные схемы по химии: методика конструирования и использования, примеры схем с описанием. Москва: изд. МПГУ. – 2003.
4. Химия. 10 класс: учеб. для общеобразоват. организаций : базовый уровень / О.С. Gabrielyan, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков. – 2-е изд. – М. : Просвещение. – 2020. – 128 с.
5. <https://педталант.рф/wp-content/uploads/2021/12/Исследовательская-работа.pdf>.

СЕКЦИЯ ИНФОРМАТИКА

УДК 004.4

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ ПО ПОИСКУ ПОПУТЧИКОВ

Анисимов Валерий Александрович

студент

Салтанаева Елена Андреевна

к.т.н., доцент

ФГБОУ ВО «Казанский государственный
энергетический университет»

Аннотация: В данной статье автором рассмотрены главные шаги при разработке веб-приложения для поиска попутчиков. Даны основные рекомендации, способные улучшить приложение.

Ключевые слова: веб-приложение, попутчики, отзывы, этап разработки, безопасность взаимодействия.

DEVELOPMENT OF A WEB APPLICATION FOR FINDING TRAVEL COMPANIONS

Anisimov Valery Alexandrovich

Saltanaeva Elena Andreevna

Abstract: In this article, the author discusses the main steps in the development of a web application for finding travel companions. The main recommendations that can improve the application are given.

Key words: web application, travel companions, feedback, development stage, interaction security.

Найти попутчика стало проще с помощью онлайн-платформ, обслуживающих путешественников по всему миру. Эти веб-сайты и приложения предоставляют удобный способ связаться с единомышленниками, поделиться маршрутами и разделить расходы, в конечном итоге делая ваши поездки более приятными и экономичными.

Веб-приложение для поиска попутчиков — это удобный инструмент, доступный на вашем компьютере, смартфоне, планшете, который упрощает планирование, бронирование и управление поездками.

Перед проектированием важно изучить требование данного рынка [1].

Далее рассмотрим основные шаги при разработке веб-приложения для поиска попутчиков [2].

1. Для начала следует провести анализ конкурентов.

Изучая конкурентов, можно получить представление о том, что уже доступно и чего пользователи ожидают от приложения для попутчиков. Это понимание поможет определить сильные и слабые стороны существующих решений, что позволит создать приложение для передвижений, которое действительно выделяется.

Сначала нужно изучить конкурентов, которые предлагают данный продукт. Затем нужно оценить популярность их программного обеспечения, то, как клиенты воспринимают его ценность, и насколько легко им пользоваться. Также приложение конкурентов нужно оценивать и с точки зрения их пользователей

2. Затем важно определиться с функциями веб-приложения для поиска попутчиков.

На основе потребностей и предпочтений целевых пользователей, необходимо определить ключевые функции, которые необходимы для удовлетворения потребности пользователя

В разработке приложений для поиска попутчиков существует несколько способов расставить приоритеты функций. Одним из самых известных методов является SWOT-анализ, который часто используют, чтобы помочь клиентам, которые полагаются на услуги бизнес-анализа, определить наиболее важные функции для решений.

3. Далее необходимо найти команду разработчиков.

Оптимальная команда разработчиков — это группа специалистов, обладающих необходимыми навыками и опытом для реализации задуманного в рамках бюджета и сроков.

При найме существуют различные варианты. Фрилансеры идеально подходят для небольших бюджетных проектов, однако могут не иметь достаточных ресурсов для сложных приложений, а управление ими может вызвать сложности при работе над более крупными проектами.

Аутсорсинг, то есть сотрудничество с компаниями по разработке приложений, предоставляет специализированные команды с разнообразным опытом. Они способны управлять всем процессом — от проектирования до запуска, что делает их подходящими для крупных проектов. Кроме того, найм специализированной команды разработчиков обеспечивает экономию средств при сохранении качества, хотя могут возникнуть трудности в общении и различия в часовых поясах.

4. Фаза открытия.

На этом этапе команда разработчиков тесно сотрудничает с заказчиком для понимания видения и целей, что помогает избежать дорогостоящих ошибок в дальнейшем. Команда погружается в изучение целевой аудитории, ее потребностей и конкурентов бизнеса. Сотрудничество позволяет описать основные функции приложения, дизайн и пользовательский опыт, обеспечивая соответствие ожиданиям пользователей. Этот этап может также включать сбор отзывов от потенциальных пользователей и изучение успешных приложений-путеводителей, чтобы убедиться, что приложение хорошо подходит для реальных рыночных условий.

На этом этапе формируется четкое понимание уникальности приложения, что позволяет начать ранние маркетинговые усилия. Анализируются конкурентные преимущества и особенности, которые выделяют продукт на фоне аналогов. Это создает основу для дальнейших стратегий продвижения и привлечения целевой аудитории [3].

5. Создание приложения.

На этом этапе происходит фактическое кодирование и разработка приложения для поиска попутчиков. Разработчики создают функции приложения на основе дизайна и требований, определенных ранее. Это включает в себя интеграцию как бэкэнда (например, баз данных и серверов), так и фронтэнда (пользовательский интерфейс) компонентов, а также тщательное тестирование, чтобы убедиться, что все работает гладко [4].

Этап разработки имеет решающее значение, поскольку именно здесь могут всплыть любые упущенные детали или проблемы планирования, что может повлиять на бюджет проекта, сдвинуть сроки или вызвать технические проблемы, замедляющие прогресс. Кроме того, ошибки и другие неожиданные проблемы часто возникают из-за человеческого фактора при кодировании и могут потребовать дополнительного времени для исправления.

Для снижения рисков часто рекомендуют начинать с минимально жизнеспособного продукта (MVP). MVP — это базовая версия приложения, которая включает только основные функции, необходимые для удовлетворения первых пользователей.

6. Тестирование и запуск.

В большинстве случаев стандартный поток тестирования может предотвратить и устранить проблемы, которые могут существенно повлиять на приложение, гарантируя его надежность, удобство использования и готовность впечатлять пользователей с первого дня. Типичный жизненный цикл тестирования программного обеспечения включает:

Модульное тестирование: проверка отдельных частей приложения на наличие ошибок.

Интеграционное тестирование: проверка того, как различные компоненты работают вместе.

Тестирование удобства использования: привлечение реальных пользователей к использованию приложения и предоставление отзывов о его дизайне и функциональности.

Тестирование производительности: проверка эффективной работы приложения в различных условиях при большом трафике пользователей [5].

7. Продвижение приложения.

Эффективный маркетинг поможет охватить целевую аудиторию, вызвать интерес и увеличить количество загрузок, что крайне важно для успеха приложения.

Чтобы создать импульс и создать готовую аудиторию, жаждущую загрузить приложение, когда оно будет запущено, разумно начать маркетинг заранее, еще до начала разработки приложения. Например, следует описать концепцию, основные функции и преимущества вашего приложения. Это поможет начать создавать список подписчиков, который станет лояльной базой пользователей приложения. Далее необходимо делиться новостями о процессе разработки, взаимодействовать с потенциальными пользователями и начать создавать сообщество.

Ранний доступ предлагается избранной группе пользователей, что обеспечивает ценную обратную связь.

Собираются отзывы, на основе которых нужно оперативно устранять ошибки или проблемы, а также рассматривать возможность добавления запрошенных функций в будущих обновлениях. Для привлечения новых

пользователей осуществляется мониторинг контент-маркетинга, вовлеченности в социальные сети и кампаний по электронной почте. Рассматривается запуск целевых объявлений или акций для охвата более широкой аудитории. Постоянно совершенствуется приложение: добавляются новые функции, исправляются ошибки и обновляется продукт на основе отзывов пользователей и плана развития.

8. Поддержка и улучшение.

Для дальнейшего масштабирования, приложение должно оставаться актуальным и конкурентоспособным, нужно убедиться, что оно регулярно обновляется и проверяется на наличие ошибок. Благодаря аналитике для отслеживания производительности приложения, можно обнаруживать любые возникающие проблемы, такие как сбои или медленное время загрузки, чтобы обеспечить бесперебойную работу пользователя.

Основные преимущества таких платформ.

1. Экономия средств.

Одним из главных мотивов использования веб-приложений для поиска попутчиков является возможность существенно сократить расходы на транспорт. Совместные поездки позволяют делить стоимость топлива и других расходов, что делает путешествие более доступным.

2. Социальные связи.

Поиск попутчиков способствует созданию новых знакомств и расширению круга общения. Путешествия с новыми людьми могут обогатить опыт, сделать поездку более увлекательной и незабываемой.

3. Удобство планирования.

Современные веб-приложения предлагают интуитивно понятный интерфейс и разнообразные функции для поиска, фильтрации и бронирования попутчиков. Пользователи могут задавать параметры поездки, такие как дата, маршрут и предпочтения, что упрощает процесс поиска.

4. Безопасность.

Многие платформы внедряют системы рейтингов и отзывов, что позволяет пользователям оценивать потенциальных попутчиков. Это создает атмосферу доверия и безопасности, снижая риски при совместных поездках.

5. Экологические аспекты.

Совместные поездки способствуют снижению углеродного следа, так как уменьшают количество автомобилей на дорогах. Это делает такие приложения не только выгодными, но и экологически устойчивыми.

6. Гибкость маршрутов.

Веб-приложения позволяют пользователям создавать гибкие маршруты и вносить изменения в планы в реальном времени. Это особенно удобно для тех, кто предпочитает спонтанные поездки или изменения в расписании.

7. Доступность информации.

На платформах часто представлены советы по маршрутам, рекомендациям по местам проживания и достопримечательностям, что позволяет путешественникам более эффективно планировать свои поездки

Проектирование веб-приложения по поиску попутчиков представляет собой захватывающую задачу, в которой сочетаются потребности пользователей с современными технологиями. В эпоху глобализации и быстрого обмена информацией, создание платформы, способной связывать людей, стремящихся совместить свои поездки, становится не только актуальным, но и необходимым.

Основной целью данного веб-приложения является упрощение процесса поиска попутчиков, предоставляя интуитивно понятный интерфейс и широкий функционал. Пользователи смогут указывать свои направления, даты поездок и предпочтения, а система, используя алгоритмы машинного обучения, будет предлагать наиболее подходящих партнеров по путешествиям.

Безопасность и доверие являются ключевыми аспектами в разработке. Следует предусмотреть систему отзывов и рейтингов, а также возможность проведения верификации пользователей для создания комфортной среды общения.

Визуальный аспект приложения также играет немаловажную роль. Дизайн должен быть привлекательным и современным, способствующим легкому восприятию информации и быстрому навигационному процессу.

Таким образом, проектирование веб-приложения по поиску попутчиков открывает новые горизонты для путешественников, обеспечивая им возможность не только экономить средства, но и находить новых друзей и единомышленников.

Веб-приложения для поиска попутчиков предлагают множество преимуществ, делающих путешествия более доступными, безопасными и интересными. Они способствуют экономии, созданию новых знакомств и заботе об экологии, что делает их привлекательными для широкой аудитории путешественников.

Список литературы

1. Перспективы долевого хозяйства: готовы ли россияне делиться? [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.dw.com/ru>. - «Deutsche Welle». - (Дата обращения 29.10.2024).
2. Дукаев, М. Ш. Разработка автоматизированной справочной системы общественного транспорта / М. Ш. Дукаев, З. Э. Гантемирова, Р. С. Зарипова // Современные наукоемкие технологии. – 2024. № 1. – С. 34-39. – DOI 10.17513/snt.39905.
3. BlaBlaCar - Поиск попутчиков [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.comuto&hl=ru>. - «Google Play». - (Дата обращения 29.10.2024).
4. Кудрявцева, А. А. Проектирование интерфейсов прикладных программных обеспечений / А. А. Кудрявцева, Н. С. Киселев // Современная школа России. Вопросы модернизации. – 2021. – № 9-1(38). – С. 82-83. – EDN ODLRED.
5. Россияне стали чаще путешествовать на попутных автомобилях [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.zr.ru/content/news/784473-rossiyane-stali-chashhe-puteshestvovat-na-poputnyh-avtomobilyah/>. «За рулем. РФ». - (Дата обращения 29.10.2024).

© В.А. Анисимов, Е.А. Салтанаева, 2024

**СЕКЦИЯ
ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**СОЗДАНИЕ, ИСПЫТАНИЕ И ВОЗМОЖНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ РАКЕТНОГО ТИПА
С РАЗНЫМ КОЛИЧЕСТВОМ СТУПЕНЕЙ**

Воробьев Захар Сергеевич

студент

Научный руководитель: **Табаченко Ирина Карловна**

преподаватель физики

Аэрокосмический колледж,

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и
технологии имени академика М.Ф. Решетнева»

Аннотация: Данная статья посвящена изучению возможности проектирования, конструирования и запуска модельных одно- и двухступенчатых летательных аппаратов ракетного типа. Предложена история создания одно- и двухступенчатых ракет на базе лаборатории колледжа. Проанализированы успешные и неуспешные этапы проекта. Предложена возможность использования простых моделей ракетного типа в лесном и сельском хозяйстве.

Ключевые слова: летательные аппараты ракетного типа, реактивное движение, скорость и высота полета ракеты, одно- и двухступенчатая ракета, анализ, полезная нагрузка, экспертиза.

**CREATION, TESTING AND POSSIBLE USE OF ROCKET-TYPE
AIRCRAFT WITH A DIFFERENT NUMBER OF STAGES**

Vorobyov Zakhar Sergeevich

student

Scientific supervisor: **Tabachenko Irina Karlovna**

Physics Teacher

Aerospace College

Siberian State University of Science and Technology
named after Academician M. F. Reshetnev

Abstract: This article is devoted to the study of the possibility of designing, constructing and launching model one- and two-stage rocket-type aircraft. The history of the creation of one- and two-stage rockets based on the college laboratory is proposed. The successful and unsuccessful stages of the project are analyzed. The possibility of using simple rocket-type models in forestry and agriculture is proposed.

Key words: rocket-type aircraft, jet propulsion, rocket flight speed and altitude, one- and two-stage rocket, analysis, payload, expertise

Летательные аппараты ракетного типа на сегодняшний день являются самыми востребованными в области освоения ближнего и дальнего космоса.

Выход в космическое пространство, предусматривает работу двигателя в неплотных слоях атмосферы, что влечет за собой использование реактивных двигателей. Реактивное движение – это движение, которое возникает при отделении от тела некоторой его части с определенной скоростью. Теорию полета реактивных двигателей, которую сейчас используют большинство космических агентств мира, еще в начале XX века разработал К.Э. Циолковский [1, с. 358].

В методической брошюре «Проектирование модельной ракеты с ракетным двигателем на твердом топливе» под редакцией С.В. Калтыги, В.В. Кольги, Н.А. Терехина. [2, с. 8-10] подробно даны разъяснения по конструированию и запуску моделей ракет.

Согласно теории, ракета имеет полезную нагрузку, в которую входят: собственно тело ракеты, блок с оборудованием и отсек с экипажем или беспилотный аппарат. Большую часть запускаемого аппарата составляют элементы, выводящие ракету на нужную высоту или орбиту – это баки с горючим и окислителем, камеру сгорания с насосами, расширяющееся сопло, из которого вылетает реактивная струя (рис. 1).

Для вывода полезной нагрузки на низкую околоземную орбиту используют многоступенчатые ракеты. В мировой космонавтике для запуска на околоземную орбиту и полеты в пределах Солнечной системы, на сегодняшний день используются двух- и трехступенчатые ракетносители.



Рис. 1. Структура ракеты

Используя рекомендации в вышеупомянутой брошюре, были внесены некоторые корректировки по размерам (увеличение размеров в полтора раза), а основные конструктивные решения остались без изменений (корпус модели, парашют, стабилизаторы, головной обтекатель, направляющие кольца, МРД (модельный ракетный двигатель) «Сириус С-6-4») (рис. 2.). Чертеж первой модельной ракеты с такими характеристиками был разработан (рис.3) и на его основе выполнена выкройка деталей модели ракеты (рис. 4) [1, с 359]. После сборки модели в 2023 году 8 апреля на острове Татышева в г. Красноярске был произведен запуск (рис. 5).

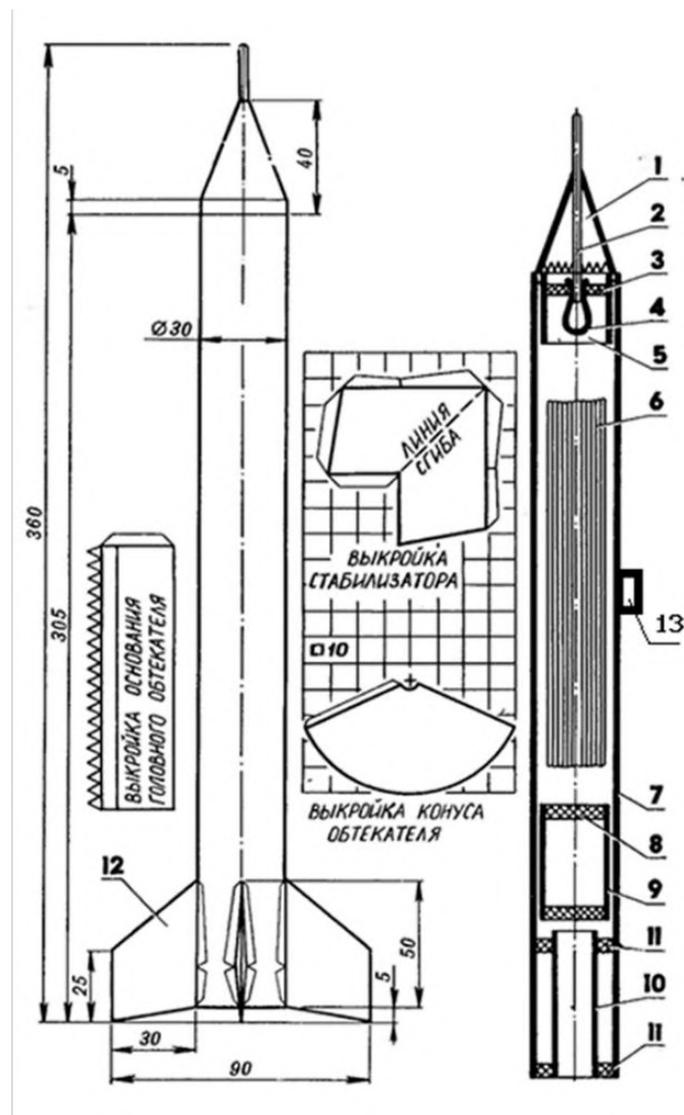


Рис. 2. Рисунок модели ракеты, предложенный в брошюре

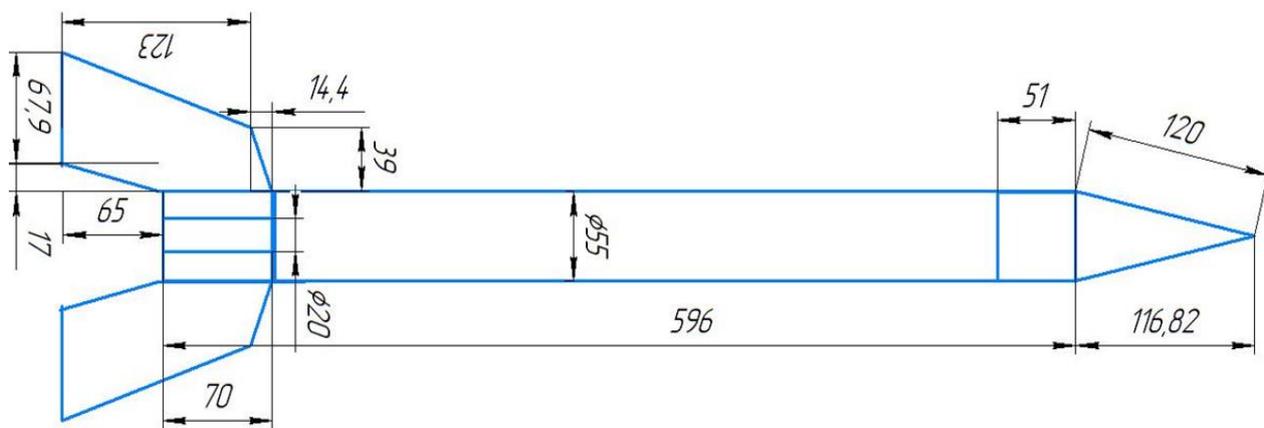
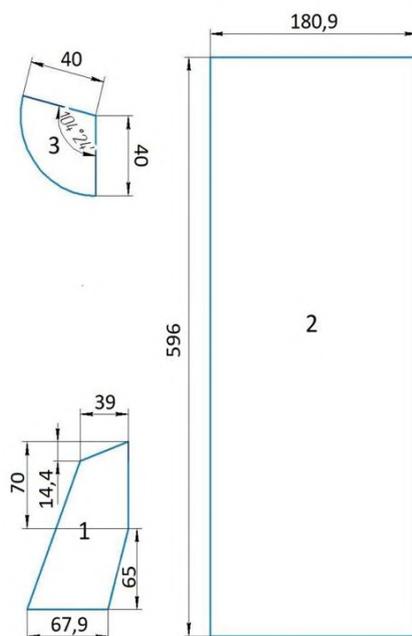


Рис. 3. Чертеж модели ракеты



**Рис. 4. «Чертеж-выкройка», деталей опытного образца:
1. Стабилизатор (крыло), 2. корпус ракеты, 3. Обтекатель**



Рис. 5. Ракета при взлете со стартового стола

Используя теоретический метод расчета, удалось спрогнозировать скорость и высоту подъема над поверхностью земли самой модели. При запуске, на местности произвели косвенный расчет и замер этих же параметров. При сравнении расчетных теоретических данных с экспериментальными наблюдалось расхождение: по высоте расхождение 10,8%, по скорости 5,5%, в сторону уменьшения относительно теоретических.

Для сравнительного анализа привлечлось экспертное мнение преподавателя профессионального цикла специальности «Спец. машины и устройства» Аэрокосмического колледжа СибГУ им. М.Ф. Решетнева Матвеева В.В. [1, с. 364].

Первая модель была запущена несколько раз. Два последних запуска осуществлялись с видеокамерой, предназначенной для наблюдения загородной местности лесничества в районе г. Усть-Илимск, летом 2023 г. (рис. 6).



Рис. 6. Модель ракеты с камерой в носовой части

Запуск модели с видеокамерой завершился частично успешно. Камера отсоединилась от тела ракеты и приземлилась отдельно. При этом видеозапись на ней сохранилась, что дало возможность проанализировать возникшую проблему и спрогнозировать пути устранения неполадок:

1. желательно более жесткое крепление камеры к телу ракеты,
2. использование отдельного парашюта для спуска видеокамеры.

Очень важным видится второй пункт устранения неполадок, по причине того, что спуск на парашюте видеокамеры может продлить время аэросъемки,

а значит, это приведет к более хорошему качеству видеоматериала и возможности увеличения наблюдаемой территории. Запуск модели ракеты с видеорегистратором явился успешным этапом данного проекта. Стоп-кадр, полученный в ходе этих испытаний, предложен на рисунке 7.



Рис. 7. Стоп-кадр видеосъёмки местности с видеорегистратора модельной ракеты

Следующим этапом данного проекта стала разработка и запуск двухступенчатой ракеты. Для разработки двухступенчатой ракеты использовалась программа OpenRocket [4], в которой прошли первичные расчеты конструкции и устойчивости новой системы.

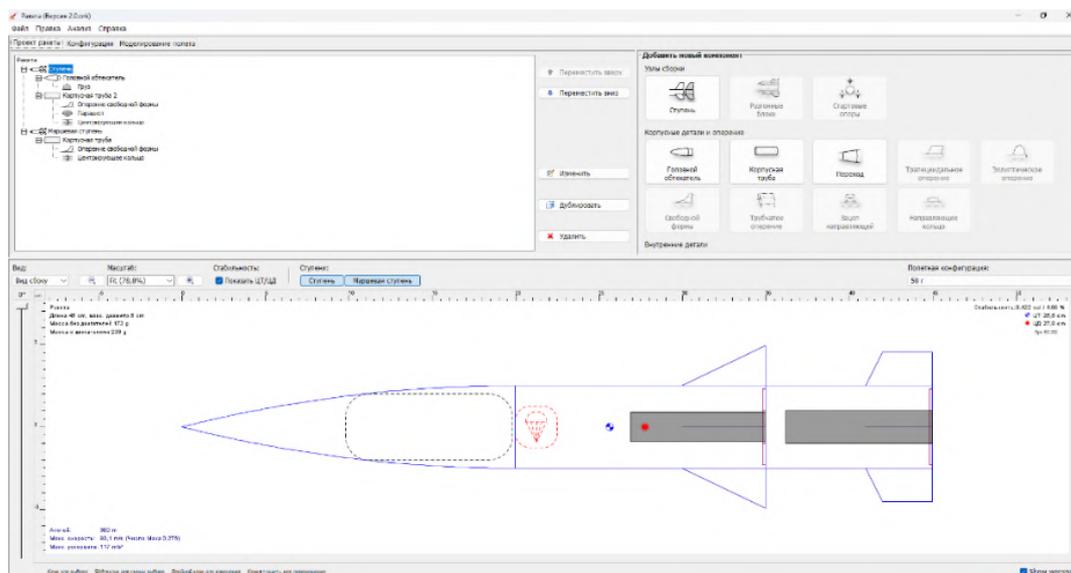


Рис. 8. Скриншот программы OpenRocket с эскизом новой ракеты

Появление второй ступени в конструкции могло повлечь за собой уменьшение прочности самой модели, так как вторая ступень должна свободно располагаться в теле ракеты, тем самым могла стать косвенным источником ее разрушения в полете.

Используя эскиз, был выполнен чертеж ракеты, по которому в дальнейшем создавалась модель двухступенчатой ракеты. При создании некоторых деталей применялась технология 3D печати.

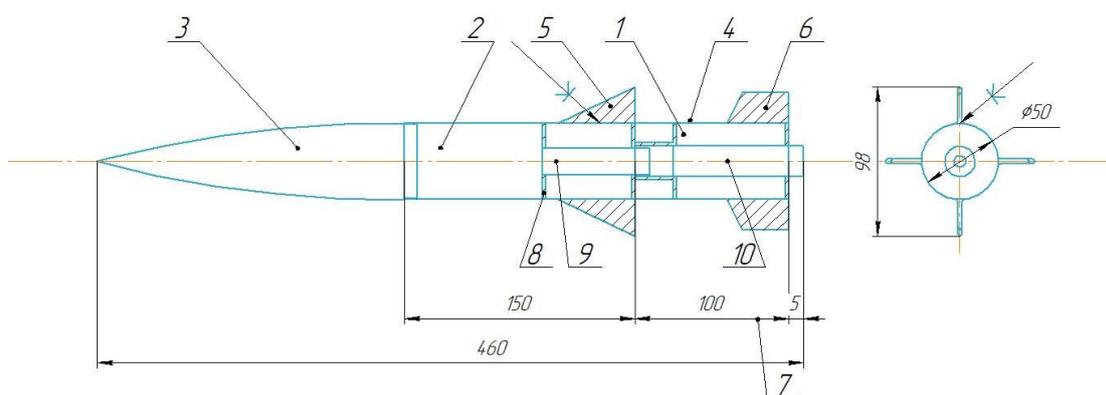


Рис. 9. Чертеж двухступенчатой ракеты



Рис. 10. Модель двухступенчатой ракеты

Для запуска данной модели использовались 2 ракетных двигателя: МРД-20-0 и МРД-10-5.

Для расчетов высоты полета и скорости ракеты использовался тот же физический метод, что и для расчета одноступенчатой модели, но адаптированный к изменениям конструкции. Условимся, что скорость и высота полета двухступенчатой ракеты, это сумма скоростей и высот I и II ступеней соответственно:

$$v_{max} = v_1 + v_2 = \frac{F_1 \Delta t_1}{m_1} + \frac{F_2 \Delta t_2}{m_2} \quad (4)$$

$$h_{max} = h_{1max} + h_{2max} = \frac{\left(\frac{F_1 \Delta t_1}{m_1}\right)^2}{2g} + \frac{\left(\frac{F_2 \Delta t_2}{m_2}\right)^2}{2g} \quad (5)$$

Но масса m_1 — это не масса I ступени, а масса всей ракеты в сборе.

По итогам расчетов получен следующий результат:

$$v_{max} = \frac{20 \times 0,8}{233 \times 10^{-3}} + \frac{10 \times 0,8}{166 \times 10^{-3}} = 116,86 \frac{\text{м}}{\text{с}}$$

$$h_{max} = \frac{\left(\frac{20 \times 0,8}{233 \times 10^{-3}}\right)^2 + \left(\frac{10 \times 0,8}{166 \times 10^{-3}}\right)^2}{2 \times 9,8} = 359,08 \text{ м}$$

Двухступенчатая модель была запущена. Запуск оказался неудачным. Первая ступень отработала штатно, достигнута хорошая высота при взлете, но двигатель второй ступени отказался срабатывать. Вся конструкция без раскрытия парашюта упала на землю. Анализируя запуск двухступенчатой модели, были получены следующие результаты: расчетные стабильность и устойчивость подтверждены — это положительный результат. Проблема при запуске второй ступени не дала возможности ракете взлететь на планируемую высоту и достигнуть расчетной скорости.

Формула Циолковского и опыт запуска одно- и двухступенчатых моделей ракеты реально подчеркнул важность увеличения массы топлива ракетносителя, что в свою очередь позволит увеличить полезную нагрузку запускаемого аппарата [5, с 15-17]. Модернизация и детальный разбор ошибок при запуске двухступенчатой модели поможет при дальнейшем проектировании модельных ракет на твердом топливе, а также даст возможность расширенного исследования атмосферы и детальному изучению состояния местности лесных хозяйств и небольших сельских территорий.

Список литературы

1. Студент года 2023: сборник статей II Международного учебно-исследовательского конкурса (6 декабря 2023 г.). В 3-х частях. Часть 1. — Петрозаводск: МЦНП «НОВАЯ НАУКА», 2023. — 366 с.
2. Проектирование модельной ракеты с ракетным двигателем на твердом топливе: учебное пособие / С.В. Калтыга, В.В. Кольга, Н.А. Терехин ; СибГУ им. М. Ф. Решетнева. – Красноярск, 2022. – 97 с.
3. Физика для средних специальных учебных заведений: Учебник.-10-е изд., стереотипное. /Л. С. Жданов, Г. Л. Жданов; Перепечатка с издания 1987 г., М.:ООО «Издательский дом Альянс», 2010. 512 с.
4. OpenRocket [Электронный ресурс]. URL: <https://openrocket.info/> (дата обращения: 18.06.2024).
5. Ракеты их устройство и применение: техническая литература / Г.Э. Лангемак, В. П. Глушко; Объединенное научно-техническое издательство. – Москва-Ленинград, 1935 г. 118 с.

© З.С. Воробьев, 2024

**СЕКЦИЯ
БИОЛОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ
НА ДИНАМИКУ ПЕРЕМЕЩЕНИЙ МНОГОПЁРА
ЭНДЛИХЕРА POLYPTERUS ENDLICHERI**

Сатаева Вероника Викторовна

аспирант

ФГБОУ ВО «Московский государственный университет
им. М.В. Ломоносова»

Аннотация: С помощью поведенческого теста и изменения температуры воды исследована и проанализирована быстрота перемещений многопёра Эндлихера. Показано, что динамика перемещений этого вида многопёра детерминирует с температурой воды. Выяснено, что у многопёра Эндлихера при низкой температуре воды низкая динамика перемещений, а при повышении температур динамика перемещений возрастает и определён её пик.

Ключевые слова: рыбы, многопёр Эндлихера, поведенческий тест, поведенческие реакции, поведение, динамика перемещений.

**THE INFLUENCE OF TEMPERATURE CHANGE
ON THE DYNAMICS OF POLYPTERUS ENDLICHERI MOVEMENTS**

Sataeva Veronika Victorovna

Abstract: Using a behavioral test and changing water temperature, the speed of Endlicher's polypterus was investigated and analyzed. It was shown that the dynamics of this polypterus's movements is determined by water temperature. It was found that the polypterus Endlicheri has low dynamics of movements at low water temperatures, and with increasing temperatures the dynamics of movements increases and its peak was defined.

Key words: fish, polypterus endlicheri, behavioral test, behavioral reactions, behavior, dynamics of movements.

Самопроизвольное перемещение — одна из базовых характеристик поведения рыб и других животных. Оно является простейшей реакцией низших позвоночных в ответ на внешние воздействия [5, с. 3-45].

Существуют разные способы для исследования перемещений рыб. Ранее их проводили на рыбах разных семейств в море, аквариуме и с применением поведенческих тестов [1, с. 7; 2, с. 12]. Одним из них является тест открытое поле, который использовали на рыбах и рыбообразных в сочетании с абиотическими факторами, разными веществами, влияющими на нервную систему. Этот тест применяли для наблюдения за количеством и скоростью их перемещений. Из абиотических факторов использовали свет, температуру, плотность посадки [3, с. 27; 4, с. 75.; 6, с. 372; 77, с. 845].

Влияние температуры на перемещение многопёров может иметь большое значение для выживания этих рыб, поскольку они полагаются на плавание для выбора среды обитания. Тест открытое поле покажет влияние факторов среды и генетических факторов на поведение многопёра Эндлихера.

Материал и методика

Динамику перемещений многопёра Эндлихера оценивали при рассеянном дневном свете у одиночных рыб методом «открытое поле» в экспериментальном аквариуме площадью дна 48 x 36 см. Дно аквариума расчерчивали тест-линиями на квадраты со стороной 12 см (всего 12 квадратов). Уровень воды в экспериментальном аквариуме составлял 15 см. Боковые стенки аквариума закрывали серой ширмой для исключения внешнего воздействия на поведение рыб. За одни сутки перед опытом рыб прекращали кормить. Случайно отобранную особь переносили в экспериментальный аквариум, заполненный водой с температурой 24°C, которую далее с помощью терморегулируемых нагревателей поддерживали на требуемом уровне 20, 25, 30 или 33°C. Регистрацию динамики перемещений начинали через 24 ч акклимации рыбы. Каждый опыт (регистрация) продолжался 30 мин, в течение которых визуально подсчитывали число пересечений рыбой тест-линий. В течение дня опыты проводили с интервалами в 1 ч. После их окончания рыбу реакклимировали к температуре 24°C и возвращали в прежний аквариум. Повторно для опытов рыб использовали не менее чем через 2–3 недели.

Всего выполнено 294 опыта с первой и второй группой многопёра Эндлихера. Для количественной оценки динамики перемещений принимали, что каждое пересечение рыбой тест-линии соответствует 0.12 м пройденного пути.

Результаты

Динамика перемещений первой группы многопёра Эндлихера (рыб меньшей массы m до 12.55 г) при разных температурах воды от 20 до 33°C

в среднем варьировала от $5.9 \approx 6.0$ до $50.8 \approx 51$ перемещения (рис. 1). Коэффициент вариации при разной температуре воды был от 8.8 до 40.5 (табл. 1 (а); рис. 2).

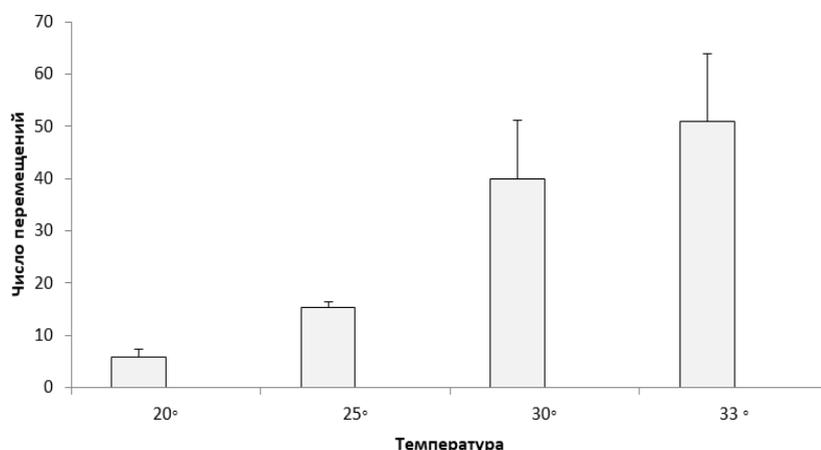


Рис. 1. Динамика перемещений первой группы многопёра Эндлихера (меньшей массы) при разных температурах воды

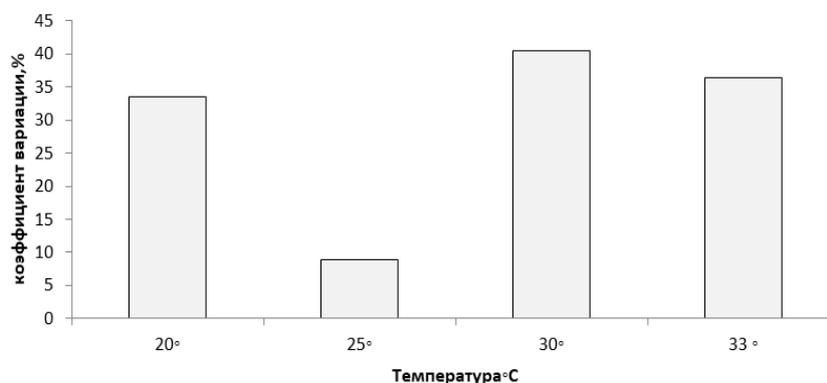


Рис. 2. Коэффициент вариации динамики перемещений первой группы многопёра Эндлихера (меньшей массы)

Результаты

При повышении температуры воды от 25 до 33°C число перемещений рыб увеличивается. При сравнении динамики перемещений при температурах воды 20 и 33°C число перемещений многопёра Эндлихера m до 12.55 г увеличилась в 8.6 раза, но статистически не отличалась $p=0.33$ (табл. 2). Самой высокой динамика перемещений у многопёра Эндлихера меньшей массы m до

12.55 г была при температуре 33°C, а самой низкой динамика перемещений у него была при температуре 20°C (табл. 1 (а)).

Динамика перемещений второй группы многопёра Эндлихера (рыб большей массы m до 24.55 г при разных температурах воды от 20 до 33°C в среднем варьировала от $12.5 \approx 13$ до $43.2 \approx 43$ перемещений (рис. 3).

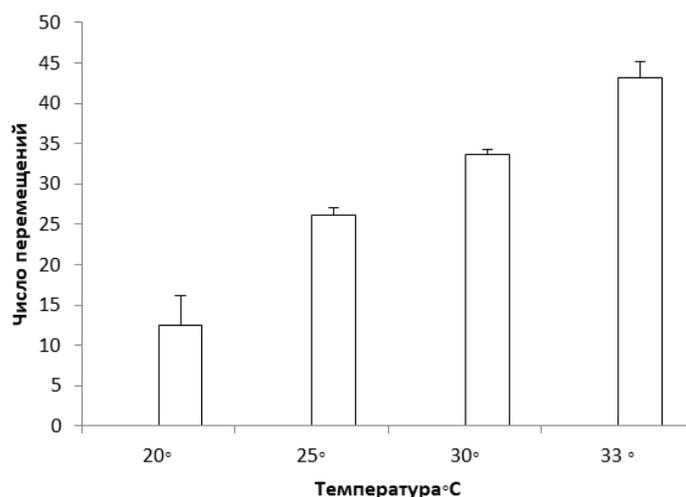


Рис. 3. Динамика перемещений второй группы многопёра Эндлихера (большей массы) при разных температурах воды

Коэффициент вариации многопёра Эндлихера большей массы до 24.55 г был от 2.3 до 40.7 (табл. 1 (б); рис. 4).

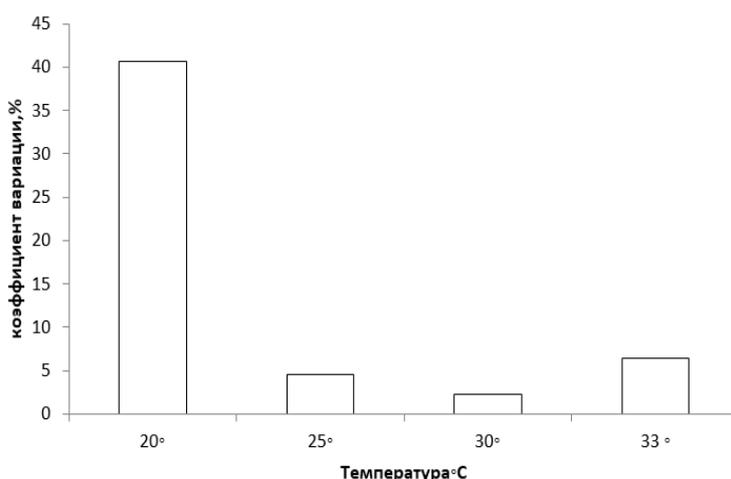


Рис. 4. Коэффициент вариации второй группы многопёра Эндлихера большей массы

Повышение температуры воды от 25 до 33°C способствует нарастанию динамики перемещений второй группы рыб. При сравнении динамики перемещений при температуре воды 20 и 33°C число перемещений многопёра Эндлихера m до 24.55 увеличилась в 3.5 раза, но статистически не отличалась $p = 0.33$ (табл. 3).

При сравнении динамики перемещений многопёра Эндлихера меньшей массы m до 12.55 г и многопёра большей массы m до 24.55 г при одинаковых температурах их динамика перемещений статистически не отличается (табл. 4).

Таблица 1

Динамика перемещений первой группы многопёра Эндлихера (*Polypterus endlicheri*) в открытом поле при разных температурах воды

t °C	n число опытов	Первая группа рыб меньшей массы m до 12.55 г	CV
		Число перемещений $M \pm m$	
20 °C	20	5.9 ± 1.4	33.6
25 °C	39	15.3 ± 1.0	8.8
30 °C	36	39.8 ± 11.4	40.5
33 °C	47	50.8 ± 13.1	36.4

Таблица 2

Динамика перемещений второй группы многопёра Эндлихера (*Polypterus endlicheri*) в открытом поле при разных температурах воды

t °C	n число опытов	Первая группа рыб меньшей массы m до 12.55 г	CV
		Число перемещений $M \pm m$	
20 °C	20	5.9 ± 1.4	33.6
25 °C	39	15.3 ± 1.0	8.8
30 °C	36	39.8 ± 11.4	40.5
33 °C	47	50.8 ± 13.1	36.4

Таблица 3

Статистическое сравнение динамики перемещений первой группы многопёра Эндлихера (*Polypterus endlicheri*) в открытом поле при разных температурах воды

Температура °С				
Первая группа рыб меньшей массы				
	20°	25°	30°	33°
20°	-	-	-	-
25°	-	-	-	-
30°	-	-	-	-
33°	-	-	-	-

Отличия достоверны при p : * – < 0.05 , ** – < 0.01 , *** – < 0.001 .

Таблица 4

Статистическое сравнение динамики перемещений второй группы многопёра Эндлихера (*Polypterus endlicheri*) в открытом поле при разных температурах воды

Температура °С				
Вторая группа рыб большей массы				
	20°	25°	30°	33°
20°	-	-	-	-
25°	-	-	-	-
30°	-	-	-	-
33°	-	-	-	-

Отличия достоверны при p : * – < 0.05 , ** – < 0.01 , *** – < 0.001 .

Таблица 5

Статистическое сравнение динамики перемещений первой и второй групп многопёра Эндлихера (*Polypterus endlicheri*) в открытом поле при разных температурах воды

Температура °С	
20 20°	-
25 25°	-
30 30°	-
33 33°	-

Отличия достоверны при p : * – < 0.05 , ** – < 0.01 , *** – < 0.001 .

При объединении двух групп многопёра Эндлихера (первой группы рыб меньшей массы до 12.55 г и второй группы рыб большей массы m до 24.55 г) их динамика перемещений при разных температурах воды от 20 до 33°C в среднем варьирует от $9.2 \approx 9$ до $47.0 \approx 47$ перемещений. Самое большое число перемещений у двух объединённых групп рыб при температуре 33°C (табл. 5; рис. 5).

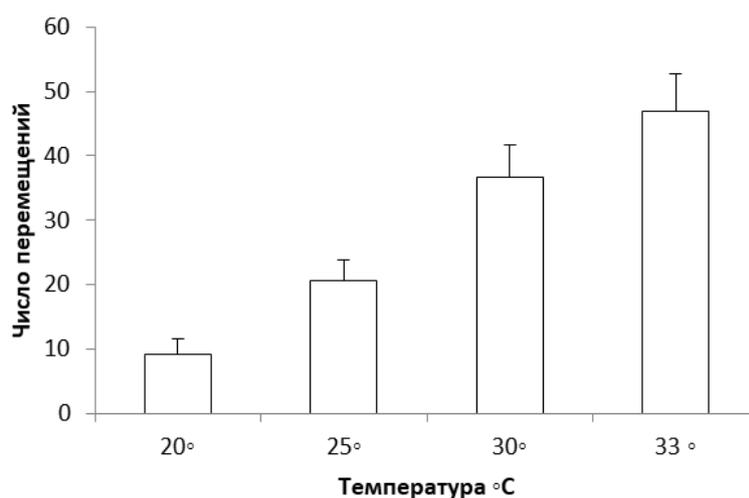


Рис. 5. Динамика перемещений двух объединённых (первой и второй) групп многопёра Эндлихера при разных температурах воды

При сравнении динамики перемещений двух объединённых групп многопёра Эндлихера при температурах воды 20 и 30°C число перемещений увеличивается в 4 раза $p < 0.05$, а при 33°C — в 5.1 раз. Повышение температуры воды с 25 до 30°C способствует увеличению числа перемещений в 1.8 раз, если сравнивать число перемещений при 25 и 30°C $p < 0.05$, а повышение температуры воды до 33°C способствует увеличению числа перемещений в 2.3 раза $p < 0.05$, если сравнивать число перемещений при температуре воды 25 и 33°C (табл. 6).

Многопёр Эндлихера перемещается в аквариуме преимущественно по дну и лишь изредка подымаются в толщу воды или к её поверхности. Такие подъёмы наблюдаются чаще при высоких значениях температуры воды. Плавание этого вида многопёра может прерываться разными по длительности остановками на дне.

Таблица 5

Объединённые результаты первой и второй групп многопёра Эндлихера (*Polypterus endlicheri*) по динамике перемещений в открытом поле при разных температурах воды

t °C	Объединённые первая и вторая группы рыб меньшей и большей массы	CV	n число опытов
	число перемещений M ± m		
20 °C	9.2 ± 2.5	53.8	39
25 °C	20.7 ± 3.2	30.6	87
30 °C	36.7 ± 5.0	27.2	80
33 °C	47.0 ± 5.8	24.8	88

Таблица 6

Статистическое сравнение объединённых результатов первой и второй групп многопёра Эндлихера (*Polypterus endlicheri*) по динамике перемещений в открытом поле при разных температурах воды

Температура °C				
Объединённые две группы рыб (меньшей и большей массы)				
	20°	25°	30°	33°
20°	-	-	*	*
25°	-	-	*	*
30°	*	*	-	-
33°	*	*	-	-

Обсуждение результатов

Показано влияние разных температур на динамику перемещений многопёра Эндлихера в условиях открытого поля. Выяснено, что каждое повышение температуры способствует увеличению динамики перемещений этого вида многопёра.

Быстрота и количество совершённых перемещений составляют фундаментальную форму взаимодействия организма с внешней средой. Одновременно они выступают как сформировавшийся в эволюции показатель мобилизации жизненных ресурсов при экстренном изменении в среде. Высокая скорость перемещения также возникли и развились в борьбе за существование в качестве полезного приспособления.

Увеличение температуры способно вызывать ускорения передвижения низших позвоночных за счёт более быстрого сокращения скелетных мышц, более частых разрядов в мотонейронах и возрастания скорости некоторых других физиологических процессов [9, с. 18]. С повышением температуры изменяются физические параметры самой среды, в которой перемещаются рыбы: снижается вязкость воды, уменьшается содержание растворённого в ней кислорода и т.д. [8, с. 319; 11, с. 928]. Основная причина увеличения быстроты плавания многопёра Эндлихера под воздействием температуры связана с изменением скорости метаболических процессов [8, с. 319; 10, с. 181].

Разные коэффициенты вариации перемещений первой и второй групп рыб (большей и меньшей массы) при одинаковых температурах и высокий коэффициент вариации перемещений при объединении этих двух групп можно объяснить физиологическими и генетическими причинами [9, с. 260].

Благодарности

Выражаю огромную благодарность к.б.н. Марусову Е.А. и Кажлаеву А.А. за помощь в содержании рыб.

Список литературы

1. Белокопытин Ю.С. 1969. Уровень основного и стандартного обмена у морских рыб различной подвижности : Автореф. дис. ...канд. биол. наук. Ленинград. Гос НИОРХ, 23 с.
2. Белокопытин Ю.С. 1993. Энергетический обмен и двигательная активность морских рыб: Автореф. дис. ... докт. биол. наук. Севастополь. ИнБЮМ НаНУ, 55 с.
3. Гирса И.И. 1981. Освещённость и поведение. М.: Наука, 167 с.
4. Звездин А.О., Кучерявый А.В., Цимбалов И.А., Костин В.В., Павлов Д.С. 2018 г. Влияние освещённости на двигательную активность смолтов речной миноги *Lampetra fluviatilis* (L.) // Биол. внутр. вод. № 4. С.75-82.

5. Ивлев В.С. 1966. Элементы физиологической гидробиологии // Физиология морских животных. М.: Наука. С. 3-45.
6. Иноземцев А.Н., Непомнящих В.А., Гремячих В.А. 2005. Действие пирацетама на поведение золотых рыбок в установке «открытое поле» // Поведение рыб: Мат-лы докл. Междунар. Конф. М. С. 370-374.
7. Марусов Е.А. 1995. Влияние антидепрессанта амитриптилина на двигательную активность рыб // Вопр. ихтиологии Т.35. № 6. С. 844-846.
8. Павлов Д.С. 1979. Биологические основы управления рыб в потоке воды. М.: Наука, 319 с. Слоним А.Д. 1986. Эволюция терморегуляции. Л.: Наука, 76 с.
9. Свирский А.М., Голованов В.К. 1999. Изменчивость терморегуляционного поведения рыб и её вероятные причины. Успехи. соврем. биол. Т. 119. № 3. С. 259-264.
10. Beamish F.W.H. 1978. Swimming capacity//Fish physiology. V. 7. Locomotion/ Eds. Hoar W.S., Randall D.J. London Acad. Press. P. 101-187.
11. Komumoundouros G., Sfakianakis D.G., Divanach P., kentouri M. 2002. Effect of temperature on swimming performance of sea bass juveniles // J. Fish. Biol. V.60. № 4. P. 923-932.
12. Toro M.A., Raya Gómez L. 2015. Open field response in fish subjected to high and low stocking density // Conference 66 th annual meeting of the European Association for animal/ Production At: Warsaw, Poland P. 371.

МОЛЕКУЛЯРНО-ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ИССЛЕДОВАНИЮ ОПУХОЛЕЙ

Воротник Илья Сергеевич

студент 5 курса

кафедра биохимии и биотехнологии

Институт природы и человека,

ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»

Аннотация: Визуализация и локализация последовательностей ДНК-мишеней на хромосомном и клеточном уровне стали чрезвычайно ценными инструментами в фундаментальных хромосомных исследованиях и цитогенетической диагностике опухолей. Представлен литературный обзор по данной проблеме.

Ключевые слова: хромосомы, клеточный уровень, мутации, опухоли.

MOLECULAR CYTOGENETIC APPROACHES TO THE STUDY OF TUMORS

Vorotnik Ilya Sergeevich

Abstract: Visualization and localization of target DNA sequences at the chromosomal and cellular levels have become extremely valuable tools in fundamental chromosomal studies and cytogenetic diagnostics. A literature review on this problem is presented.

Key words: chromosomes, cellular level, mutations, tumors.

Последние достижения в области молекулярно-цитогенетических подходов, такие как сравнительная геномная гибридизация и спектральное кариотипирование, позволяют исследовать геномы опухолей на наличие хромосомных aberrаций в одном эксперименте и позволяют идентифицировать опухолеспецифичные хромосомные aberrации с беспрецедентной точностью. Сравнительная геномная гибридизация использует гибридизацию дифференциально меченой опухоли и референсной ДНК для создания карты изменений числа копий ДНК в опухолевых геномах. Сравнительная геномная

гибридизация является идеальным инструментом для анализа хромосомных дисбалансов в архивном опухолевом материале и для изучения возможных корреляций между этими результатами и фенотипами опухолей. Спектральное кариотипирование основано на одновременной гибридизации дифференциально меченых зондов рисования хромосом (24 у человека) с последующей спектральной визуализацией, которая позволяет уникальным образом отобразить все хромосомы человека (и других видов) в различных цветах. Спектральное кариотипирование значительно облегчает анализ численных и структурных хромосомных aberrаций, тем самым значительно улучшая анализ кариотипов. T. Ried et al. (1997) рассмотрели эти молекулярно-цитогенетические концепции [1, с. 801]. Авторы описали применение сравнительной геномной гибридизации и спектрального кариотипирования для визуализации хромосомных aberrаций в их отношении к злокачественным новообразованиям человека и их животным моделям, а также предоставили доказательства того, что флуоресцентная гибридизация *in situ* стала надежным и надежным методом, который оправдывает ее применение в цитогенетической диагностике.

Синовиальная саркома является наиболее распространенной саркомой мягких тканей у детей и молодых людей. Она характеризуется общим $t(X;18)(p11.2; q11.2)$, что приводит к слиянию SYT на хромосоме 18 с одним из двух близкородственных и смежных генов на X-хромосоме, SSX1 или SSX2. S. Mathew et al. (2002) описали низкодифференцированную монофазную синовиальную саркому у 17-летнего подростка [2, с. 136]. Авторы обнаружили, что гипердиплоидия и другие структурные аномалии наблюдались с помощью обычного цитогенетического анализа. Флуоресцентная гибридизация *in situ* (FISH) с PAC-зондом, специфичным для области Xp11, привела к получению сигнала на *der* (Xq), что согласуется с перичентрической инверсией X-хромосомы. Полимеразная цепная реакция в реальном времени с использованием наборов праймеров, специфичных для SYT-SSX1 и SYT-SSX2, подтвердила наличие транскрипта слияния SYT-SSX1. Авторы открыли эту уникальную и сложную транслокацию при синовиальной саркоме. Они продемонстрировали полезность молекулярных методов в подтверждении диагноза синовиальной саркомы.

Основными терапевтическими методами лечения рака являются хирургия, химиотерапия и лучевая терапия. По отдельности или в сочетании эти методы лечения оказывают лечебную и паллиативную помощь

бесчисленным жертвам рака. В настоящее время планирование лечения с помощью компьютерной томографии (КТ) является основным средством планирования традиционной фотонной лучевой терапии. Несмотря на то, что КТ остается основным методом планирования лечения. Область радиационной онкологии выходит за рамки простого использования компьютерной томографии для определения целей лечения органов, подверженных риску. Комплементарное сканирование тканей с помощью магнитно-резонансная томографии (МРТ) и позитронно-электронной эмиссионной томографии (ПЭТ), улучшило возможности врача. Это позволяет более точно идентифицировать целевые ткани. Направлены усилия по объединению ПЭТ и МРТ для определения солидных опухолей для планирования лучевой терапии и оценки лечения.

Учитывая эти успехи, P.R. Roberts et al. (2018) проанализировали другие перспективные ключевые концепции визуализации, которые являются многообещающими для первоначальной постановки цели лечения, а также ответ на лечение с помощью лучевой терапии [3, с. 1].

Прогрессирование множественной миеломы (ММ) характеризуется накоплением вторичных хромосомных aberrаций, мутаций и аномальной экспрессии генов.

T. Abramova et al. (2019) провели анализ флуоресцентной гибридизации (FISH) с помощью ДНК-зондов (XL IGH, XL P53, XL DLEU/LAMP, XL 1p32/1q21, XL cMYC, XL 5p15/9q22/15q22 (MetaSystems)) на моноклеональных клетках и CD138-положительных клетках при постановке диагноза и в прогрессировании заболевания соответственно [4, с. 224]. Авторы провели анализ всего транскриптома методом секвенирования РНК (RNA-Seq) на препарате Illumina HiSeq. Соматические мутации генов N-RAS, K-RAS, TP53, BRAF (экзон 15) были проанализированы в CD138-положительных плазматических клетках методом секвенирования по Сэнгеру. FISH выявил гипердиплоидию при постановке диагноза и при прогрессировании. Amp1q21 не был обнаружен при постановке диагноза и был обнаружен только при прогрессировании заболевания. До начала лечения и при прогрессировании заболевания в гене N-RAS была обнаружена гетерозиготная клональная мутация p.182A>C (p.Q61P), которая участвует в регуляции мультифункциональных внутриклеточных сигнальных путей, активируемых митоген-активируемых протеинкиназой (МАРК-пути). При данной мутации методом секвенирования РНК показано увеличение экспрессии гена IL6

(в 30 раз) во время рецидива. Прогрессирование заболевания сопровождалось повышением экспрессии ключевых регуляторных генов (с-MYC, Notch2, MDM2, RAF1, STAT4, mTOR) и сильным снижением экспрессии генов IGH, что обуславливало глубокий иммунодефицит. Таким образом, авторы сделали вывод, что комплексное молекулярно-генетическое исследование при постановке диагноза, а также во время прогрессирования заболевания позволяет выявить генетические факторы, которые проявляются в прогрессировании заболевания и, вероятно, связаны с прогрессированием и резистентностью к терапии.

P. Roll et al. (2002) с помощью FISH на примере младенческого острого моноцитарного лейкоза выявили сложную перестройку между хромосомами 10 и 11, приводящую к нарушению гена MLL [5, с. 191]. С использованием двух зондов для рисования хромосом 10 и 11 и специфический зонд для гена MLL, авторы наблюдали парацентрическую инверсию фрагмента, перенесенного в 10p12. Молекулярный анализ показал, что участок, локализованный на 10p12, был геном-партнером по слиянию MLL в этой перестройке. Авторы подтвердили полезность FISH и молекулярных методов для выявления сложных перестроек.

Были изучены различные подходы по изучению изменений гипоксии опухоли, включая регионарные измерения с помощью кислородных электродов, помещенных под контролем компьютерной томографии, методов магнитно-резонансной томографии, которые измеряют либо оксигенацию, либо выработку лактата в результате гипоксии, различные подходы ядерной медицины, использующие агенты визуализации, накопление которых обратно пропорционально напряжению кислорода. и оптические методы. A. Challapalli et al. (2016) рассматривают преимущества и недостатки этих подходов, а также индивидуальные стратегии валидации различных методов визуализации [6, с. 225]. ПЭТ является предпочтительным методом визуализации гипоксии опухоли благодаря своей высокой специфичности и чувствительности к исследованию физиологических процессов *in vivo*, а также способности предоставлять информацию об уровнях внутриклеточной оксигенации. Несмотря на то, что гипоксия может иметь значительную прогностическую и прогностическую ценность в клинике, лучший метод оценки гипоксии, по мнению авторов, еще не найден.

Таким образом, сочетание традиционных методов и современных технологий, таких как сравнительная геномная гибридизация и спектральное

кариотипирование, открывает новые горизонты в понимании рака, делая возможным развитие новых теорий и терапевтических подходов, что вселяет надежду на улучшение лечения онкологических заболеваний.

Список литературы

1. Ried T., Liyanage M., Manoir [et al.] Tumor cytogenetics revisited: comparative genomic hybridization and spectral karyotyping S. Du // *Journal of Molecular Medicine*. – 1997. – Vol. 75, No. 11-12. – P. 801-814.
2. Mathew S. Dalton J., Riedley S. [et al.] Complex t(X;18)(p11.2;q11.2) with a pericentric inversion of the X chromosome in an adolescent boy with synovial sarcoma // *Cancer Genetics and Cytogenetics*. 2002. – Vol. 132, No. 2. – P. 136-140.
3. Roberts P.R., Jani A.B., Packianathan S. [et al.] Upcoming imaging concepts and their impact on treatment planning and treatment response in radiation oncology // *Radiation Oncology*. – 2018. – Vol. 13, No. 1. – P. 1-13. – DOI 10.1186/s13014-018-1091-1.
4. Abramova T., Sergeeva A., Surin V. [et al.] Complex molecular genetic study of a patient with multiple myeloma // *Molecular Cytogenetics*. – 2019. – Vol. 12, No. S1. – P. 224.
5. Roll P., Zattara-Cannoni H., Bustos-Bernard M. C. [et al.] Molecular and fluorescence in situ hybridization analysis of a 10;11 rearrangement in a case of infant acute monocytic leukemia // *Cancer Genetics and Cytogenetics*. – 2002. – Vol. 135, No. 2. – P. 191.
6. Challapalli A. Molecular mechanisms of hypoxia in cancer / A. Challapalli, L. Carroll, E. O. Aboagye // *Clinical and Translational Imaging*. – 2017. – Vol. 5, No. 3. – P. 225-253.

**СЕКЦИЯ
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

ПРАГМОНИМЫ В МЕНЮ КАК ИНСТРУМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ В СЕГМЕНТЕ HORECA

Клецкая Светлана Ильинична

кандидат филологических наук

ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»

Аннотация: В данной статье представлен анализ меню как инструмента маркетинговой коммуникации. Особое внимание уделяется прагмонимам – товарным названиям блюд. С помощью прагмонимов предприятия сегмента HoReCa (отели-рестораны-кафе), в частности – рестораны и кафе реализуют концепцию заведений.

Ключевые слова: гастрономический дискурс, концепция, меню, прагмонимы, рекламный продукт, маркетинговые коммуникации.

PRAGMONYMS IN THE MENU AS A TOOL FOR IMPLEMENTING THE CONCEPTION IN THE HORECA SEGMENT

Kleckaja Svetlana Ilyinichna

Abstract: This article presents an analysis of the menu as a marketing communication tool. Particular attention is paid to pragmonyms – product names of dishes. With the help of pragmonyms, enterprises of the HoReCa segment (Hotels-restaurants-cafes), in particular – restaurants and cafes, implement the concept of establishments.

Key words: gastronomic discourse, concept, menu, pragmonyms, advertising product, marketing communications.

Сегодня можно говорить о том, что та часть бизнеса, которую относят к сегменту HoReCa, пребывает в режиме острой конкуренции: рестораны, кафе, бистро, многочисленные кофейни и кондитерские борются за своего клиента. Для этого маркетологи разрабатывают и реализуют разные оригинальные концепции и идеи. Именно поэтому можно говорить о меню как об одном из важнейших инструментов маркетинговых коммуникаций в означенном сегменте. «Сущность любых коммуникаций в маркетинге заключена в том, что

они представляют собой процесс передачи информации о товаре (их свойствах, имидже организации) целевой аудитории. В этом отношении они именуется маркетинговыми коммуникациями. Маркетинговые коммуникации используются для демонстрации важнейших свойств и характеристик маркетинга-микс в целях повышения заинтересованности в товарах и услугах компании...» [1, с. 51]. Эриашвили Н.Д., Коротков А.В., Синяева И.М. определили маркетинговые коммуникации как «совокупность сигналов, исходящих от предприятий в адрес различных аудиторий, комплексное воздействие фирмы на внешнюю среду маркетинга для создания благоприятных условий, необходимых для успешной и прибыльной деятельности на рынке» [2, с. 67]. Существует множество других, не менее ёмких определений понятия «маркетинговые коммуникации», но исходя из цели, поставленной в данном докладе, ограничимся именно этими. Ниже мы рассмотрим прагматизм в меню как один из инструментов реализации концепции, используемый в сегменте HoReCa.

Целью нашего доклада является обосновать понимание меню как рекламного продукта, а товарных названий блюд – прагматизмов – как инструмента реализации концепции ресторанных заведений, кафе и иных заведений общепита. Меню – это своего рода каталог, где представлены названия блюд с ценами. При этом прагматизмами мы называем товарные названия блюд и, следовательно, здесь можно говорить о гастрономическом дискурсе. Существует множество определений дискурса. Так, А.Е. Кибрик писал, что дискурс – это «коммуникативная ситуация, включающая сознание коммуникантов (партнёров общения) и создающийся в процессе общения текст» [3, с. 200]. Именно поэтому можно говорить о различных вариантах дискурса, которые возникают в зависимости от того, какую сферу жизни общества он «обслуживает». Дискурс может быть политическим, спортивным, медицинским и т.д. Мы же остановимся на гастрономическом. «Гастрономический дискурс выражает стремление к выделению вкусовых акцентуаций, культивирование способности к их тонкой дифференциации. Согласно таким регистрам вкуса, как органолептический и эстетический, отношение человека к вкусам разное: положительное — к сладкому, нейтральное — к кислому, несколько отрицательное — к горькому...» [4, с. 56].

Итак, меню содержит товарные названия блюд, которые далее мы называем прагматизмами. С их помощью заведение осуществляет реализацию разработанной концепции ресторана, кафе и выстраивает коммуникацию

с посетителем. Говоря о концепции, мы должны обратить внимание на то, что многие заведения общепита специализируются на национальных кухнях разных стран и культур: разрабатывается дизайн помещения, одежда персонала, прописываются скрипты. Меню при этом работает на поддержание и успешную реализацию концепции. В современной парадигме маркетинговых коммуникаций ресторанного бизнеса меню играет ключевую роль, пережив трансформацию из утилитарного перечня блюд в многофункциональный инструмент коммуникации с потребителем. Стоит отметить, что меню – это не просто печатный полиграфический рекламный продукт, подчас это системный документ, являющийся продуктом совместной работы ряда специалистов: дизайнера, маркетолога, шеф-повара.

Меню – это первое, что берёт в руки посетитель, зашедший в ресторан или кафе. Конечно, здесь возможны варианты: меню может быть представлено красочным каталогом с элементами предметной съёмки, а может быть прописано мелом или бегущей строкой при входе в заведение, но сути содержания это не меняет.

Как говорилось выше, товарное название блюда – это инструмент реализации разработанной рестораном или кафе концепции. Поэтому ниже мы рассмотрим примеры таких названий, взяв в качестве объекта анализа некоторые ресторанные заведения и кафе города Ростова-на-Дону. Здесь стоит остановиться на том, что Ростов-на-Дону всегда отличался особым отношением к культуре питания: многочисленные рестораны, кафе, кондитерские представляют самые разнообразные кухни не только с точки зрения национальной принадлежности, но и с учётом временной специфики.

Так, например, в ресторане «ОнегинДача» акцент делается на традиционной русской кухне, что нашло отражение в интерьере и в одежде официантов. Поэтому такие названия блюд, как «блины с щучьей икрой», «расстегай с лососем» или «ленивые вареники с клубникой» логично встраиваются в общую концепцию, которую реализует заведение.

Ресторан «Sapote Italiano» специализируется на итальянской кухне, соответственно, прагматичны в меню заведения создают у посетителя впечатление погружения в самобытную культуру Италии, включая неповторимую кухню этой страны. При этом сами товарные названия предлагаемых блюд требуют своеобразного второго уровня, то есть «расшифровки». Так, название «гаунча ди манзо» ниже поясняется следующим образом: «говяжьей щёчки с картофельным пюре и запечёнными овощами».

Ресторан грузинской кухни выстраивает коммуникацию с посетителями соответствующими названиями блюд, например, «кутабы с сыром и зеленью».

Особого внимания заслуживает лингвопрагматический аспект номинации блюд и напитков, учитывающий психологические и эмоциональные факторы восприятия потенциальных клиентов. Так, использование лексемы «домашний» в названии «Чай домашний» апеллирует к архетипическим представлениям о комфорте, спокойствии и уюте, активизируя положительные ассоциации у реципиента.

Пожалуй, наиболее яркого креативного подхода требуют названия напитков, особенно если раздел меню называется «Авторские коктейли»: «Лонг-Айленд 2.0», «Палома», «Алиса на пляже», «Булевардье», «Зомби «Маракуя/Ананас»». Данные номинации не мотивированы названием ингредиентов; при этом они оригинальны, привлекают внимание и должны подчеркнуть уникальность напитка.

Стоит обратить внимание на тот факт, что ресторанные меню часто имеют схожую рубрикацию: закуски, салаты, супы, горячие блюда, напитки и т.д., что в свою очередь облегчает знакомство посетителя с предлагаемым ассортиментом. Таким образом, меню как элемент гастрономического дискурса представляет собой инструмент маркетинговой коммуникации. Прагмонимы, используемые в качестве товарных наименований блюд и напитков, выполняют номинативную, информативную функции и служат средством дифференциации продукции, способствуют формированию уникального имиджа заведения и оказывают суггестивное воздействие на потребителя [5, с. 186].

Список литературы

1. Шевченко Д.А. Основы маркетинга и маркетинговых коммуникаций.- М.: Издательство «DirectMedia», - 2022, с. 51.
2. Эриашвили Н.Д., Коротков А.В., Синяева И.М. Управление маркетингом: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 061500 «Маркетинг» - М.: Издательство «Юнити ДАНА», с. 67
3. Моделирование языковой деятельности в интеллектуальных системах/ под ред. Кибрика А.Е., Нариньяни А.С.. М.: Наука, 1987. 279 с.
4. Доржиева Г.С., Гао Цяньго. Вкусовые акцентуации в современном гастрономическом дискурсе// Вестник СВФУ. 2022. № 1 (187), с. 56.
5. Клецкая С.И. Товарные названия блюд в меню (прагмонимы) как инструмент маркетинга//Современная наука: актуальные проблемы теории и практики/Серия «Гуманитарные науки». – 2024. - №10/3. – С.184-189.

**СЕКЦИЯ
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

СОЗДАНИЕ ВНУТРЕННЕЙ ЗОНЫ КОМФОРТА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ СОТРУДНИКОВ

Сыренкова Алёна Олеговна

студент 4 курса

направление подготовки «Социальная психология»

программа бакалавриата

Институт ПГиМС

Академия ФСИИ России

Научный руководитель: **Ананьев Олег Геннадьевич**

старший преподаватель

кафедра социальной психологии,

социальной работы и проработки

Академия ФСИИ России

Аннотация: В современных социально-экономических условиях при ведении сотрудниками служебной деятельности в различных сферах необходимо уделять внимание для создания ими внутренней зоны комфорта, образование которой, может позитивным образом влиять на формирование мотивации и получение лучших конечных результатов. В данной статье анализируются различные подходы к организации рабочего пространства, включая эргономику, психологического климата в коллективе и возможностей для личностного роста. Особое внимание автор уделяет практическим рекомендациям, направленным на улучшение условий труда и приобретение сотрудниками в ходе ведения служебной деятельности уверенности и комфорта, которые могут влиять на приобретение ими благоприятного морально-психологического состояния.

Ключевые слова: внутренняя зона комфорта, эффективность работы сотрудников, психологическая атмосфера, доверие, вовлеченность, корпоративная культура, стиль управления, коммуникация, обратная связь, тимбилдинг, систематическое обучение и развитие, гибкий график работы.

CREATING AN INTERNAL COMFORT ZONE TO INCREASE EMPLOYEE EFFICIENCY

Syrenkova Alena Olegovna

Abstract: In modern socio-economic conditions, when employees carry out their official activities in various fields, it is necessary to pay attention to creating an internal comfort zone, the formation of which can positively influence the formation of motivation and obtaining better final results. This article analyzes various approaches to the organization of the workspace, including ergonomics, psychological climate in the team and opportunities for personal growth. The author pays special attention to practical recommendations aimed at improving working conditions and acquiring confidence and comfort by employees in the course of official activities, which can influence the acquisition of a favorable moral and psychological state.

Key words: internal comfort zone, employee performance, psychological atmosphere, trust, involvement, corporate culture, management style, communication, feedback, team building, systematic training and development, flexible work schedule.

Введение. В современном мире, где конкуренция, соперничество, усложненность выполнения заданий необходимостью пользования множеством электронных программ и сложностью отношений, образующихся в системах: «руководитель – специалист», «специалист – исполнитель» напряжения в социально-психологических отношениях в процессе ведения разных видов служебной деятельности, возрастают. Опросы показывают, что сами сотрудники, находящиеся на службе указывают на то, что требования к ним становятся все более высокими, а отсюда имеет место приобретение быстрой усталости, напряжений психики, внутренних конфликтов и кризисов, неуверенности в выполнении поручений и заданий, которые в прогрессирующем виде исходят от руководителей и специалистов. Отсюда, потребность в реализации рациональной организации служебной деятельности, возможностей отвлечения и даже создания некоторой внутренней зоны комфорта непосредственно на рабочем месте приобретает особую значимость. *Внутренняя зона комфорта* — это не просто уютное пространство или удобная мебель; это комплекс факторов, влияющих на поддержание психоэмоционального состояния сотрудников, нейтрализацию влияния негативных факторов, создающих психологическое напряжение и сохранение внутреннего потенциала личности для ведения продуктивной служебной деятельности. Для формирования зоны комфорта имеют значение возможность решения вопросов для удовлетворения потребностей,

благоприятного построения отношений с руководителями, специалистами, средним персоналом и коллегами, реализующими элементы служебной деятельности при использовании аналогичных технологических решений и форм деятельности.

Исследования показывают, что комфортная рабочая среда способствует снижению стресса, повышению мотивации и улучшению командного взаимодействия. В данной статье мы рассмотрим ключевые аспекты создания такой зоны, включая физические условия, психологическую атмосферу и организационные практики, которые помогут структурам, использующим преимущественно служебную деятельность для выполнения поставленных перед ними задач, не только удерживать талантливых сотрудников, но и значительно влиять на повышение эффективности их деятельности.

Исследования показывают, что организации, уделяющие внимание созданию и поддержанию благоприятной социально-психологической среды, фиксируют снижение уровня текучести кадров и рост мотивированности своих работников. Вовлеченные и удовлетворенные своей профессиональной деятельностью сотрудники демонстрируют более высокий уровень инициативности и продуктивности, что, в конечном счете, положительно сказывается на общих результатах работы всей организации.

Следовательно, инвестиции в улучшение психоэмоционального климата в коллективе представляют собой важный стратегический аспект для бизнеса, стремящегося к достижению устойчивого роста и долгосрочного успеха. Рассматриваемый феномен не просто влияет на внутренние процессы, но и определяет конкурентоспособность организации на современном рынке, а также позиции в их рейтинговой оценке.

Теоретические аспекты исследования проблемы. В условиях глобализации и нарастающей конкуренции на рынке труда усиливается актуальность исследования влияния социально-психологического климата на организационное поведение. Современные исследования подчеркивают необходимость осознания эмоционального интеллекта, как одного из ключевых элементов эффективного взаимодействия в рамках команды. Лидеры и менеджеры должны обладать способностью не только осознавать свои собственные эмоциональные состояния, но и чутко воспринимать эмоциональную атмосферу среди своих подчиненных, что позволяет управлять ею, прогнозировать и предотвращать возможные конфликты еще на стадии их эпизодического возникновения.

Одной из критически важных характеристик социально-психологического климата является уровень доверия, существующего между сотрудниками. Доверие способствует развитию открытости в коммуникации, что, в свою очередь, приводит к более продуктивному сотрудничеству. В организациях, где наблюдается высокая степень доверия, сотрудники испытывают чувство безопасности и уверенности, что стимулирует их к проявлению инициативы и внедрению инновационных решений. Результатом этого становится не только улучшение процессов труда, но и формирование глубокой приверженности к корпоративным ценностям и стратегическим целям организации.

Дополнительно следует отметить важность уровня вовлеченности сотрудников в основные служебные процессы. Исследования свидетельствуют о том, что высокая степень вовлеченности непосредственно коррелирует со снижением уровня стресса и профессионального выгорания, что, в свою очередь, непосредственно влияет на производительность выполнения операций в ведении служебной деятельности. Предоставление сотрудникам возможностей для профессионального и личного роста и признание индивидуальных достижений – также являются важными факторами, способствующими повышению уровня вовлеченности в служебную деятельность организации.

Наряду с вышеупомянутыми аспектами, существенную роль в формировании социально-психологического климата играют корпоративные культурные мероприятия и командные тренинги. Они не только укрепляют социальные связи между участниками, но и содействуют развитию навыков командной работы. В практическом контексте это может проявляться в различных форматах, таких как выездные семинары, тимбилдинги и внутренние программы обучения и развития.

Таким образом, можно заключить, что создание и поддержание позитивного социально-психологического климата в организации является важнейшей задачей, способствующей не только гармонии внутри коллектива, но и повышению общей эффективности функционирования организации.

Особое внимание может быть уделено феномену «климатического возмущения», возникающему в контексте изменений в условиях труда или в процессе взаимодействия между членами коллектива. Это явление, как было установлено, способно оказывать значительное влияние как на общее эмоциональное состояние служебного коллектива в целом, так и на индивидуальные психоэмоциональные состояния его участников.

Климатическое возмущение можно рассматривать как явление, детерминированное изменениями в функционировании коллектива, которое может иметь как позитивные, так и негативные последствия; такие последствия в значительной степени зависят от уровня эмоционального благополучия сотрудников. В научных исследованиях выделяются стенические (положительные) и астенические (отрицательные) климатические возмущения, характеристики которых — содержание, форма, продолжительность и эмоциональная окраска — являются отражением морального развития членов служебного коллектива и их способности к адекватной адаптации в условиях возникновения, протекания и завершения, например, конфликтов, ухудшением условий реализации бытовых потребностей.

Среди наиболее значимых факторов, определяющих психологический климат в коллективе, следует выделить личные качества руководителя, а также систему подбора и распределения кадров. Стил управления, уровень авторитета руководителя и применяемые методы управления, бесспорно, оказывают воздействие на общий климат внутри коллектива. При этом групповые эмоциональные настроения могут подвергаться вариациям в течение рабочего дня под влиянием как внешних (социально-экономических, культурных), так и внутренних (индивидуально-психологических) факторов, что, в свою очередь, выявляет сложность и многогранность самой природы социально-психологического климата в трудовом коллективе.

Социально-психологический климат в рабочем пространстве является результатом множества взаимосвязанных факторов, главным образом связанных с управлением межличностными отношениями и взаимодействиями среди сотрудников. Значение эффективного руководства трудно переоценить, так как оно непосредственно влияет на создание доверительной и поддерживающей атмосферы, где работники ощущают комфорт и стремятся к совместному профессиональному развитию.

Важным аспектом является уровень коммуникации в коллективе. Открытость и доступность обмена мнениями и информацией между сотрудниками и руководством становятся ключевыми элементами, формирующими благоприятный морально-психологический климат.

Также не следует забывать о корпоративной культуре, где значимость корпоративной идентичности и ее ценностей играет центральную роль в основании высокоэффективной работы.

Важнейшую роль в формировании психологической среды внутри коллектива играет групповая динамика, поскольку отношения и взаимодействия внутри группы могут варьироваться, оказывая тем самым влияние на общий эмоциональный фон. Сплоченность, поддержка друг друга, совместное решение задач и достижение групповых целей создают атмосферу взаимной ответственности.

Вместе с тем уровень стрессов и рабочая нагрузка оказывают значительное воздействие на эмоциональное состояние сотрудников, а высокие требования, отсутствие контроля над процессами и профессиональная перегрузка способствуют возникновению стрессовых ситуаций, что в свою очередь негативно сказывается на психоэмоциональном климате в коллективе. Необходимость соблюдения баланса между рабочими задачами и возможностями их выполнения выступает актуальной задачей для поддержания и улучшения общего самочувствия сотрудников.

Для создания психологической безопасности необходимо уделять внимание взаимоотношениям внутри коллектива и поддерживать открытую коммуникацию между сотрудниками и руководством. Вот некоторые аспекты, требующие особого внимания:

1. обратная связь: регулярное получение обратной информации позволяет сотрудникам понимать, насколько хорошо они справляются с задачами, даёт возможность для корректировки действий и важно, чтобы обратная связь была конструктивной и позитивной;

2. поддержка коллег: дружелюбная атмосфера в коллективе способствует уменьшению стресса и повышает чувство принадлежности к команде, а руководители могут организовывать командообразующие мероприятия, чтобы укрепить связи между сотрудниками;

3. психологическое консультирование: некоторые компании предлагают услуги психологического консультирования для своих сотрудников, а это может помочь справиться с личными проблемами, которые влияют на результаты служебной деятельности.

Для создания внутренней зоны комфорта сотрудникам, участвующим в любом виде служебной деятельности необходимо использовать различные известные социально-психологические механизмы. На одном из ведущих мест здесь могут быть меры, направленные на создание достойных социально-бытовых условий ведения служебной деятельности, в которых могут пребывать сотрудники.

В целях построения комфортных отношений с руководителями организации, находящихся на различных уровнях управления, и специалистами, следует рекомендовать меры, направленные на предоставление возможностей персоналу в организации и проведения отдыха и на проведение мероприятий, связанных с обучением для соответствия правилам построения отношений в коллективе между всеми его участниками, включая руководителей и специалистов.

Исследователи также отмечают, что эффективными методами для реализации искомой цели, могут стать регулярные мероприятия по тимбилдингу. Речь идет об организации различных корпоративных мероприятий и выездов, способствующих сплочению коллектива и улучшению межличностных связей.

Необходимыми также должны быть программы повышения квалификации, проведения тренингов по развитию навыков коммуникации и оперативному предотвращению конфликтов.

Важным способом, направленным на формирование зоны комфорта может быть система обратной связи с руководителями и специалистами. Здесь могут создаваться открытые каналы для высказывания мнений и предложений относительно процессов внутри организации. Важно, чтобы сотрудники видели, что их мнение учитывается.

Также не могут остаться незамеченными меры по оптимизации рабочего времени и учета индивидуальных условий: применение, когда это необходимо, гибкого графика для выполнения служебных задач, возможность дистанционной работы, улучшение физического рабочего пространства.

Таким образом, создание внутренней зоны комфорта сотруднику особенно в формате оптимизации социально-психологического климата в служебном коллективе, требует комплексного подхода, который включает в себя, как анализ текущих условий, так и внедрение новых методов и практик. Понимание индивидуальной природы возмущений, проявляющихся у сотрудников из-за отсутствия зоны личного комфорта в служебной деятельности, позволит руководителям и специалистам организации не только управлять уровнем удовлетворенности сотрудников условиями ведения служебной деятельности, но и влиять на улучшение их результатов. В конечном итоге это приведет также к снижению текучести кадров и укреплению репутации работодателя.

Список литературы

1. Ананьев О.Г., Александров Б.В., Кечил Д.И. Формирование благоприятного морально-психологического климата в служебном коллективе / учебное пособие. Рязань, Академия ФСИИ России. 2022, 244 с.
2. Бодров В.А. Психология профессиональной пригодности. Учебное пособие для вузов. - М.: ПЕР СЭ, 2014.
3. Гришина Н.В. Общение в трудовом коллективе. – Москва,, 2017
4. Платонов Ю.П. Психология коллективной деятельности: Теоретико-методологический аспект. – Санкт-Петербург.: СПбГУ, 2015.
5. Шепель В.М. Управленческая психология. - М.: Экономика, 2014.
6. О.Г. Носкова. Общепсихологическая теория деятельности и проблемы психологии труда. Статья; Вестник Московского университета. Серия 14 "Психология", 2014 г. № 3.

**СЕКЦИЯ
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

УДК 316

КОНФЛИКТ ПОКОЛЕНИЙ КАК СОЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА

Петряева Татьяна Андреевна

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный
лесотехнический университет им. Г.Ф. Морозова»

Аннотация: В статье подробно рассматриваются социальные изменения, возрастные особенности, влияющие на формирование взаимоотношений людей разных поколений. Автор подробно рассматривает факторы, влияющие на развитие социальных конфликтов между представителями разных возрастных групп, анализирует статистические данные, иллюстрирующие наиболее важные аспекты проблемы молодого и пожилого поколений. В статье анализируется значение социальных конфликтов, возникающих на почве недопонимания между взрослыми и молодежью для современного общества.

В статье описываются положительные и отрицательные последствия изучаемого явления, функции, возможные пути решения данной проблемы.

Ключевые слова: молодежь, поколение, социализация, социальный конфликт, нравственное воспитание.

GENERATIONAL CONFLICT AS A SOCIAL PROBLEM

Petryaeva Tatyana Andreevna

Abstract: The article examines in detail social changes, age-related features that affect the formation of relationships between people of different generations. The author examines in detail the factors influencing the development of social conflicts between representatives of different age groups, analyzes statistical data illustrating the most important aspects of the problem of young and older generations. The article analyzes the importance of social conflicts arising from misunderstandings between adults and youth for modern society. The article describes the positive and negative consequences of the phenomenon under study, functions, and possible solutions to this problem.

Key words: youth, generation, socialization, social conflict, moral education.

Конфликт поколений — это явление, которое существует на протяжении всей истории человечества. Актуальность проблемы возрастает в условиях стремительных изменений в обществе, вызванных развитием технологий, глобализацией и изменениями в культурных ценностях. Данная проблема определяется в конфликтологии как столкновение интересов, взглядов, потребностей и ценностей представителей разных возрастных категорий населения в целях осуществления своей воли [1].

По данным социологических исследований, более 60% взрослых отмечают, что их взгляды на жизнь значительно отличаются от взглядов молодежи. Каждое поколение характеризуется собственной системой ценностей, взглядов и мировоззрения, которые они готовы отстаивать, однако в условиях возросшего темпа общественного развития жизненные принципы старшего поколения «в подавляющем большинстве утратили свой смысл и практическое значение, и в силу этого не могут быть унаследованы «детьми», поскольку не пригодны им ни для настоящей, ни для будущей жизни» [2, с. 57].

По данным ФОМ (2014 г.) современную молодежь отличают от молодежи советского времени такие негативные качества, как наглость и невоспитанность (12%), безответственность, меркантильность и лень (по 5%), безнравственность (4%), отсутствие патриотизма (3%), отсутствие сплоченности, агрессивность и жестокость (по 2%). Среди позитивных качеств называют владение современными технологиями (12%), информированность (10%), независимость, уверенность (10%), активность, целеустремленность (4%) [3].

Как любой социальный конфликт, противостояние поколений и функционально, и дисфункционально одновременно. С одной стороны, оно способствует прогрессу общества и разрядке напряженности. С другой стороны, создает множество проблем и противоборствующим сторонам, и социальному окружению, и процессам, происходящим в окружающей действительности.

Основной причиной конфликта поколений является разное восприятие мира. Молодежь выросла в эпоху стремительных изменений, когда информация доступна в любое время и в любом месте. Это приводит к формированию уникального мировоззрения и ценностных систем, следовательно, старшие поколения, выросшие в более стабильных условиях, могут не понимать и даже осуждать новые концепции, идеи. Одним из наиболее наглядных примеров является разница в отношении к технологиям. Юноши и девушки активно используют социальные сети и другие цифровые платформы для общения и

самовыражения, в то время как старшее поколение зачастую предпочитает традиционные способы общения, коммуникации и выступает против такого активного использования современных технологий. В связи с этим между поколениями часто возникают недопонимания и различия в восприятии времени, в оценке важности различных мероприятий и ситуаций.

Готовность старшего поколения контролировать, делать замечания не всегда в тактичной форме является одним из факторов конфликта между поколениями. Иногда взрослые полагают, что обладание почтенным возрастом дает право общаться в авторитарной манере с представителями других возрастных категорий населения, в особенности с молодыми. Но злоупотребления мерами социального контроля, навешивание ярлыков в стиле «в наше время молодежь была лучше» не соответствуют ожиданиям и нервируют младшее поколение, не способствуют установлению взаимопонимания между поколениями. Именно поэтому представители данных социальных групп не должны навязывать друг другу свое мнение и взгляды. Они должны лишь направлять, помогать и проявлять взаимное уважение, понимание, пытаться находить компромиссы, с целью предотвращения конфликта.

Аргументация этой проблемы также включает в себя влияние социокультурных факторов. Молодые люди задают новые нормы и стандарты, не всегда принимаемые обществом в целом. Движения за права человека, экологические инициативы и другие социальные изменения вызывают у старших поколений чувство дискомфорта и даже угрозы. Это приводит к конфликтам, которые могут иметь серьезные последствия, включая разрывы в семейных отношениях, социальную изоляцию, ухудшение психо-эмоционального состояния.

Таким образом, межпоколенческий конфликт является неотъемлемой частью общества. Конфликт поколений — это сложная и многогранная проблема, требующая внимания как со стороны научного сообщества, так и со стороны общества в целом. В качестве профилактики деструктивных социальных связей между представителями разных поколений следует применять специальные программы по воздействию на социальную практику и массовое сознание, а также преодоление разногласий возможно через открытый диалог, взаимное уважение и понимание. Необходимо создавать условия для межвозрастного общения, где каждая сторона сможет высказать свою точку

зрения, ценности, что, в свою очередь, приведет к уменьшению напряженности и укреплению социальных связей, а также более устойчивому и справедливому обществу.

Список литературы

1. Цой Л.Н. Конфликт поколений: устойчивость и развитие // Адлеровские чтения: сб. материалов Респ. конф. Альметьевск, 2006.
2. Ильинский И.М. Молодежь и молодежная политика. Философия. История. Теория. М.: Голос, 2001. 696 с.
3. ФОМ: Противоречивая молодежь: казусы общественного мнения. [Электронный ресурс]. URL: <http://fom.ru/blogs/11747> (17.10.2024).

**СЕКЦИЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ
НАУКИ**

ПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА МОЛОДНЯКА КАЛМЫЦКОЙ ПОРОДЫ РАЗЛИЧНЫХ ЛИНИЙ

Чимидова Надежда Васильевна

к.б.н., доцент

Убушиева Алтана Вадимовна

к.б.н., ст. преподаватель

Моисейкина Людмила Гучаевна

д.б.н., профессор

Скорых Лариса Николаевна

д.б.н., доцент

ФГБОУ ВО «Калмыцкий государственный
университет им. Б.Б. Городовикова»,

ВНИИОК (филиал)

ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ»

Аннотация: Внедрение в отрасль интенсивных технологий, а также разведение тяжеловесных линейных животных являются основными методами ускоренного повышения племенной и продуктивной ценности калмыцкой породы крупного рогатого скота. Цель исследований – изучение мясной продуктивности молодняка различных линий калмыцкой породы в племенных хозяйствах Республики Калмыкия. Анализ данных выявил, что 12% бычков принадлежат заводской линии Стройного, по 11% – генеалогическим линиям Блока 3218-Моряка12054, Лелешко и заводской линией Моряка. Небольшой удельный вес имеют линии Блока 3218 (7%) и родственной группы Самсона 55 (4%). Наибольшая живая масса бычков линии Рапорта, она равна 387,3 кг. Численность бычков составляет 10% от общего количества. Показатели продуктивности соответствуют и классу элита-рекорд. Наименьшая живая масса у бычков линии Блока 3218. Таким образом, можем рекомендовать для дальнейшего разведения линию – Рапорта.

Ключевые слова: калмыцкая порода, живая масса, линии, молодняк.

PRODUCTIVE QUALITIES OF YOUNG KALMYK BREED OF VARIOUS LINES

**Chimidova Nadezhda Vasilievna
Ubushieva Altana Vadimovna
Moiseikina Lyudmila Guchaevna
Skorykh Larisa Nikolaevna**

Abstract: Introduction of intensive technologies into the industry, as well as breeding of heavy linear animals are the main methods of accelerated increase of breeding and productive value of Kalmyk cattle breed. The purpose of the research is to study meat productivity of young animals of different lines of Kalmyk breed in breeding farms of the Republic of Kalmykia. Data analysis revealed that 12% of bulls belong to the Stroyny breeding line, 11% each to the genealogical lines of Blok 3218-Moryak12054, Leleshko and the Moryak breeding line. The lines of Blok 3218 (7%) and related group of Samson 55 (4%) have a small specific weight. The highest live weight of bulls of the Rapport line is 387.3 kg. The number of bulls is 10% of the total. Productivity indicators also correspond to the elite-record class. The lowest live weight is in the bulls of the Block 3218 line. Thus, we can recommend the Raporta line for further breeding.

Key words: kalmyk breed, live weight, lines, young animals.

Введение. Племенные хозяйства Республики Калмыкия ставят основную задачу в селекционно-племенной работе – направленное выращивание племенных животных для комплектования собственного стада и реализации конкурентоспособного племенного молодняка в хозяйства Российской Федерации, а также в страны ЕАЭС [1]. Внедрение в отрасль инновационных и интенсивных технологий, а также разведение тяжеловесных линейных животных являются основными методами ускоренного повышения племенной и продуктивной ценности породы [2,3]. Целесообразно знать проявление своих продуктивных качеств животных различных линий калмыцкой породы, и какие линии наиболее перспективны для селекции в условиях резко-континентального засушливого климата республики [4, 5, 6].

Исследования в этом направлении являются актуальными и имеют теоретическое и народнохозяйственное значение. Целью исследований являлось изучение мясной продуктивности потомков различных линий калмыцкой породы в племенных хозяйствах Республики Калмыкия.

Материалы и методы исследований. Исследования по оценке влияния линейной принадлежности на формирование мясной продуктивности животных

калмыцкой породы при пастбищном содержании проводили в 18 племенных хозяйств Республики Калмыкия. В ходе выполнения работы использована опись племенного калмыцкого скота.

Генеалогическую принадлежность и продуктивность животных различных линий анализировали в разработанной нами базе данных «Идентификационные и количественные признаки племенного крупного рогатого скота калмыцкой породы». Работа выполнена на поголовье более 30000 животных, из них для детального изучения формирования мясной продуктивности использовано 7000 бычков разных линий калмыцкой породы 18 племенных хозяйств. Во всех научно-хозяйственных опытах животные содержались по пастбищной технологии с беспривязным содержанием.

Результаты и обсуждения. Характеристика генеалогических связей бычков калмыцкой породы представлена на рисунке 1.

Генеалогическая структура молодняка калмыцкой породы в республике в настоящее время представлена 10 линиями. 12% составляют бычки заводской линии Стройного, 11% - генеалогические линия Блока 3218-Моряка12054, Лелешко и заводской линией Моряка.

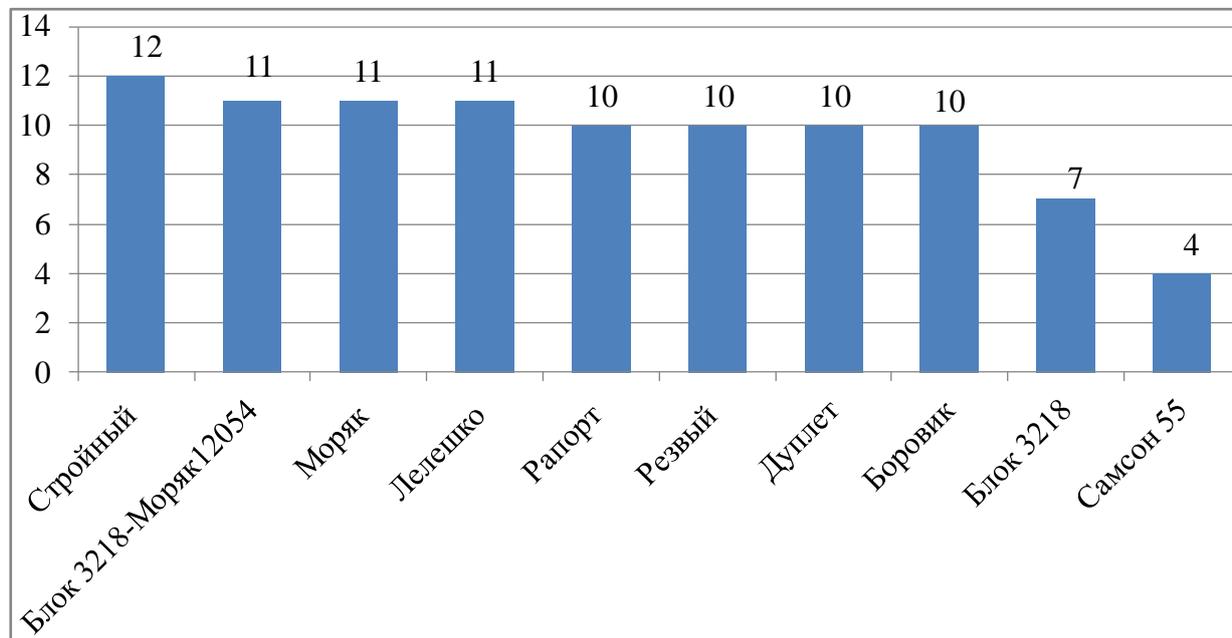


Рис. 1. Удельный вес бычков калмыцкой породы различных линий, %

Небольшой удельный вес имеют линии Блока 3218 (7%) и родственной группы Самсона 55 (4%). Таким образом, в племенных хозяйствах Республики Калмыкия селекционно-племенная работа основывается на чистопородном разведении скота по линиям.

На рисунке 2 представлена живая масса бычков в возрасте 15 месяцев. Животные принадлежат основным линиям.

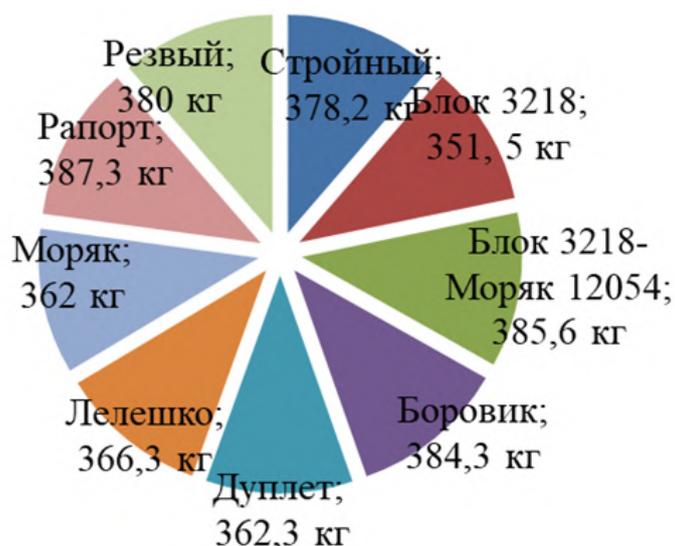


Рис. 2. Живая масса калмыцких бычков различных линий в возрасте 15 месяцев

Наибольшая живая масса бычков линии Рапорта, она равна 387,3 кг. Живая масса животных линии Блока 3218-Моряка 12054 и Боровика чуть ниже и составляет 385,6 кг и 384,3 кг соответственно. Показатели продуктивности соответствуют и классу элита-рекорд.

Наименьшая живая масса у бычков линии Блока 3218, она составляет 351,5 кг. Показатель продуктивности соответствует I классу.

Выводы. Прогресс калмыцкой породы базируется на постоянном совершенствовании их структурных единиц, главным звеном которых являются генеалогические и заводские линии. Проведенные нами исследования выявили рекомендуемую для дальнейшего разведения линию – Рапорта. Также следует учесть генеалогическую связь животных по линиям Блока 3218-Моряка 12054 и Боровика.

Список литературы

1. Дунин И.М. Определение племенной ценности абердин-ангусского скота Российской Федерации по Методике Евразийского экономического союза / Дунин И.М., Герасимов А.А., Никитина С.В., Матвеева Е.А. // Животноводство и кормопроизводство. 2024. Т. 107. № 3. С. 36-46. <http://gk.fncbst.ru/wp-content/uploads/Dunin.pdf>.
2. Anisimova, E., Gorlov, I., Mosolova, N., Danilov, Y., Karpenko, E., Knyazhechenko, O. (2023). The state and prospects of the development of animal husbandry in the South of Russia based on the modern molecular genetic technologies. AIP Conference Proceedings. 2700. 050048. 10.1063/5.0124964. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50397750>.
3. Оценка генетического разнообразия калмыцкой породы крупного рогатого скота Республики Калмыкия на основе полногеномного анализа / И. Ф. Горлов, М. И. Сложенкина, Ю. Н. Федоров [и др.] // Вестник российской сельскохозяйственной науки. – 2023. – № 6. – С. 80-83. – DOI 10.31857/2500-2082/2023/6/80-83. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=55865526>.
4. Приступа, В. Н. Мясная продуктивность скота калмыцкой породы различных линий / В. Н. Приступа, О. Е. Кротова, К. С. Савенков // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. – 2020. – № 60. – С. 88-93. – DOI 10.24411/2078-1318-2020-13088. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44068837>.
5. Продуктивность скота заводских и генеалогических линий калмыцкой породы / В. Н. Приступа, О. Е. Кротова, Г. А. Урбан [и др.] // Геномика животных и биотехнологии : Материалы Международной научно-практической конференции в рамках реализации Программы "Приоритет - 2030", Махачкала, 23 декабря 2021 года. – Махачкала: ИП "С.А. Магомедалиева", 2021. – С. 117-129. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48209274>.
6. Генеалогия и мясная продуктивность бычков калмыцкой породы новых родственных групп / В. Н. Приступа, Н. А. Святогоров, А. Ю. Грицай [и др.] // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: Наука и высшее профессиональное образование. – 2022. – № 2(66). – С. 220-230. –DOI 10.32786/2071-9485-2022-02-28. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49222420>.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**ВСЕРОССИЙСКИЕ
НАУЧНЫЕ ЧТЕНИЯ - 2024**

Сборник статей

V Всероссийской научно-практической конференции,
состоявшейся 11 декабря 2024 г. в г. Петрозаводске.

Под общей редакцией

Ивановской И.И., Посновой М.В.,

кандидата философских наук.

Подписано в печать 13.12.2024.

Формат 60x84 1/16. Усл. печ. л. 11.97.

МЦНП «НОВАЯ НАУКА»

185002, г. Петрозаводск,

ул. С. Ковалевской, д.16Б, помещ.35

office@sciencen.org

www.sciencen.org

16+

НОВАЯ НАУКА

Международный центр
научного партнерства



NEW SCIENCE

International Center
for Scientific Partnership

МЦНП «НОВАЯ НАУКА» - член Международной ассоциации издателей научной литературы
«Publishers International Linking Association»

ПРИГЛАШАЕМ К ПУБЛИКАЦИИ

1. в сборниках статей Международных
и Всероссийских научно-практических конференций
<https://www.sciencen.org/konferencii/grafik-konferencij/>



2. в сборниках статей Международных
и Всероссийских научно-исследовательских,
профессионально-исследовательских конкурсов
<https://www.sciencen.org/novaja-nauka-konkursy/grafik-konkursov/>



3. в составе коллективных монографий
<https://www.sciencen.org/novaja-nauka-monografii/grafik-monografij/>



<https://www.sciencen.org/>