

НОВАЯ НАУКА

Международный центр
научного партнерства



NEW SCIENCE

International Center
for Scientific Partnership

МОЛОДЕЖЬ И НАУКА 2025: К ВЕРШИНАМ ПОЗНАНИЯ

Сборник статей II Международной
научно-практической конференции,
состоявшейся 14 апреля 2025 г.
в г. Петрозаводске

г. Петрозаводск
Российская Федерация
МЦНП «НОВАЯ НАУКА»
2025

УДК 001.12
ББК 70
М75

Ответственные редакторы:
Ивановская И.И., Кузьмина Л.А.

М75 Молодежь и наука 2025: к вершинам познания : сборник статей
II Международной научно-практической конференции (14 апреля 2025 г.).
— Петрозаводск : МЦНП «НОВАЯ НАУКА», 2025. — 273 с. : ил., табл.

ISBN 978-5-00215-744-0

Настоящий сборник составлен по материалам II Международной научно-практической конференции МОЛОДЕЖЬ И НАУКА 2025: К ВЕРШИНАМ ПОЗНАНИЯ, состоявшейся 14 апреля 2025 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 978-5-00215-744-0

© Коллектив авторов, текст, иллюстрации, 2025
© МЦНП «НОВАЯ НАУКА» (ИП Ивановская И.И.), оформление, 2025

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., доктор 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 ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	8
АЛГОРИТМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ В МЕНЕДЖМЕНТЕ СОВРЕМЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ.....	9
<i>Осипов Александр Георгиевич</i>	
ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ В ТАМОЖЕННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЕ	14
<i>Голикова Дарья Викторовна</i>	
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ МАТЕРИАЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ (НА ПРИМЕРЕ ДЦС-2).....	18
<i>Порядина Софья Олеговна</i>	
ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ НЕФТЕГАЗОВОЙ КОМПАНИИ	21
<i>Осипов Александр Георгиевич</i>	
ФИНАНСОВЫЙ АНАЛИЗ В СТАРТАПАХ	26
<i>Лобанова Анна Валерьевна</i>	
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОЗДАНИЯ ПРИГОРОДНЫХ КОМПАНИЙ	31
<i>Николаева Юлия Александровна</i>	
СЕКЦИЯ ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	37
АДАПТАЦИЯ БРИТАНСКОГО АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В АНГЛОЯЗЫЧНОМ МЕДИАДИСКУРСЕ ГАНЫ	38
<i>Арнаут Елизавета Николаевна, Волошина Татьяна Геннадьевна</i>	
ОБРАЗ РУССКОЙ ЛИНГВОКУЛЬТУРЫ В АНГЛОЯЗЫЧНОМ МЕДИАПРОСТРАНСТВЕ ЮАР	48
<i>Волошина Татьяна Геннадьевна, Чугунов Егор Иванович</i>	
АДАПТАЦИЯ БРИТАНСКОГО АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В АНГЛОЯЗЫЧНОМ МЕДИАДИСКУРСЕ ЮАР	55
<i>Новикова Ирина Евгеньевна, Волошина Татьяна Геннадьевна</i>	
ГОРОДСКИЕ ГАЗЕТЫ КАВКАЗСКИХ МИНЕРАЛЬНЫХ ВОД. АНАЛИЗ ПРЕЕМСТВЕННОСТИ В ДОРЕВОЛЮЦИОННЫЙ ПЕРИОД.....	62
<i>Бурлаченко Екатерина Борисовна</i>	
ГРАММАТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СИНХРОННОГО ПЕРЕВОДА И СТРАТЕГИИ ИХ ПРЕОДОЛЕНИЯ	70
<i>Мустанова Шахноза Рустамовна</i>	
СЕКЦИЯ ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	75
УПРАВЛЕНИЕ ЮРИДИЧЕСКИМИ РИСКАМИ В МЕЖДУНАРОДНОМ БИЗНЕСЕ	76
<i>Кирсанова Мария Юрьевна</i>	

ПРАВОВАЯ АНАЛИТИКА В СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЕ РОССИЙСКОГО ПРАВА.....	80
<i>Воробей Александр Сергеевич, Шишкин Антон Игоревич</i>	
ИНТЕРНЕТ-РЕКЛАМА КАК РЕЗУЛЬТАТ ИСПОЛНЕНИЯ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	85
<i>Баринов Антон Геннадьевич</i>	
КОНСТИТУЦИОННЫЕ ОСНОВЫ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ.....	91
<i>Ведерникова Анастасия Андреевна, Минеева Екатерина Сергеевна, Осипова Дарья Андреевна, Облова Виктория Дмитриевна</i>	
УПРАВЛЕНИЕ ЮРИДИЧЕСКИМИ РИСКАМИ В МЕЖДУНАРОДНОМ БИЗНЕСЕ	96
<i>Нафеев Аяз Ниязович</i>	
СЕКЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	102
ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КВЕСТ-МЕТОДА НА УРОКАХ ХИМИИ.....	103
<i>Калугина Дарья Николаевна, Низамов Ильнар Дамирович</i>	
ВЛИЯНИЕ РЕГУЛЯРНЫХ ЛЫЖНЫХ ПРОГУЛОК НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА.....	108
<i>Новиков Александр Сергеевич</i>	
ИГРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ УРОКА РУССКОГО ЯЗЫКА.....	113
<i>Михайлик Надежда Сергеевна</i>	
СИТУАТИВНЫЙ ПОДХОД В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ: ВОЗМОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ	120
<i>Балгабай Динара Нуркенқызы</i>	
NETFLIX КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ С ПОМОЩЬЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	126
<i>Даулетбек Еркебулан</i>	
СЕКЦИЯ КУЛЬТУРОЛОГИЯ	136
ЦЕННОСТНО-НОРМАТИВНАЯ ФУНКЦИЯ В РАБОТЕ КРАСНОЯРСКОЙ ПИСАТЕЛЬСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ В ПЕРИОД С 1976 ПО 1980 ГОДЫ.....	137
<i>Шмигельская Анастасия Павловна</i>	
СЕКЦИЯ ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ.....	142
ВЛИЯНИЕ СОВЕТСКОГО МОДЕРНИЗМА НА ХУДОЖЕСТВЕННОЕ ВОСПРИЯТИЕ ПРИ СОЗДАНИИ КОЛЛЕКЦИИ ОДЕЖДЫ.....	143
<i>Мясникова Алина Дмитриевна</i>	
ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТАМИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА ОДЕЖДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИХ РЕШЕНИЮ	150
<i>Пшеченков Артём Алексеевич</i>	

СЕКЦИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	157
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВНИМАНИЯ И ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У ШКОЛЬНИКОВ 9-Х КЛАССОВ	158
<i>Ядрищенская Татьяна Васильевна, Головина Арина Сергеевна</i>	
СЕКЦИЯ СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	164
ОСОБЕННОСТИ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ НЕКОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ НА ПРИМЕРЕ НКО «ТЕРРИТОРИЯ СЕМЬИ»	165
<i>Маценко Севастьян Вадимович</i>	
ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ МЕДИА НА САМООЦЕНКУ МОЛОДЁЖИ	173
<i>Фалеева Елена Юрьевна</i>	
СЕКЦИЯ ИНФОРМАТИКА	178
ПРОЕКТИРОВАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ «ПОИСК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ»	179
<i>Борисова Светлана Вячеславовна, Матвеева Мария Александровна, Зейн Али Нажиевич</i>	
ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ОНЛАЙН-ШКОЛАХ: МЕТОДЫ, ТЕХНОЛОГИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ	186
<i>Антонов Дмитрий Сергеевич</i>	
ЭКСПЕРТНАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОПТИМАЛЬНОЙ КОНФИГУРАЦИИ ПК	190
<i>Чекашкин Артем Витальевич</i>	
ВЫБОР НОРМАЛЬНОЙ ФОРМЫ ПРИ ПОСТРОЕНИИ ЕДИНОГО ХРАНИЛИЩА ДАННЫХ ПО ПРЕДМЕТНЫМ ОБЛАСТЯМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ NAODOOR	195
<i>Горнак Данила Андреевич</i>	
РАСПОЗНАВАНИЕ КАЗАХСКОГО РУКОПИСНОГО ТЕКСТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МОДЕЛИ CRNN	201
<i>Маширап Бекнур Алдиярулы</i>	
СЕКЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	208
ВОЗМОЖНОСТИ РАЗРАБОТКИ И КАЛИБРОВКИ УЧЕБНОГО МАКЕТА ОСЦИЛЛОГРАФА НА БАЗЕ ARDUINO	209
<i>Зайцева Анна Андреевна</i>	
ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОГРАММАМИ ЛОЯЛЬНОСТИ В ЛОТЕРЕЙНОМ БИЗНЕСЕ	213
<i>Марченко Андрей Витальевич</i>	
УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ СЕТЕВОЙ ВОДЫ	220
<i>Брага Александр Игоревич</i>	

СЕКЦИЯ АРХИТЕКТУРА.....	226
СОВРЕМЕННЫЕ ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ В РЕНОВАЦИИ ТЭЦ: КАК ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ ТРАНСФОРМИРУЮТ ПРОМЫШЛЕННЫЕ ОБЪЕКТЫ В НОВЫЕ ГОРОДСКИЕ ПРОСТРАНСТВА	227
<i>Одноворцев Илья Валерьевич, Глуценко Сергей Александрович</i>	
СЕКЦИЯ МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	240
МАЛОИНВАЗИВНЫЕ ДОСТУПЫ В НЕЙРОХИРУРГИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ГРЫЖ МЕЖПОЗВОНОЧНОГО ДИСКА	241
<i>Медведева Маргарита Сергеевна, Мошкина Любовь Викторовна</i>	
АНАЛИЗ ГОСПИТАЛИЗАЦИЙ ПО ЭКСТРЕННЫМ ПОКАЗАНИЯМ С ДИАГНОЗОМ ПНЕВМОНИЯ: ЧАСТОТА, СЕЗОННОСТЬ И ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗА 2024-2025 ГОД.....	248
<i>Карачакова Екатерина Сергеевна, Безчастнова Гелена Сергеевна, Новикова Юлия Романовна, Безукладникова Софья Олеговна</i>	
СЕКЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	260
МИНЕРАЛЬНЫЙ СОСТАВ СОКОВ ИЗ ЦИТРУСОВЫХ ФРУКТОВ.....	261
<i>Есдаулет Жансая Торбеккызы, Божбанов Алихан Жаксыбекович, Асембаева Эльмира Куандыковна</i>	
РОЛЬ CRISPR/CAS9 В БИОХИМИИ И ГЕННОЙ ТЕРАПИИ	266
<i>Кулжанбайкызы Гулим</i>	

**СЕКЦИЯ
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

АЛГОРИТМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ В МЕНЕДЖМЕНТЕ СОВРЕМЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Осипов Александр Георгиевич

магистрант

Научный руководитель: **Басова Светлана Николаевна**

к.э.н., доцент

ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства
и государственной службы при Президенте РФ»

Аннотация: Сегодня, наряду с существующими традиционными подходами, популярным, востребованным и актуальным является проектный подход к управлению организацией. Актуальность данного подхода к управлению в деятельности организации обусловлена тем, что в современном мире большое значение приобретает скорость реализации инициатив. Чтобы иметь конкурентное преимущество, организациям постоянно необходимы инновационные разработки в ограниченные сроки, этого позволяет добиться именно проектное управление организацией.

Ключевые слова: проект, этапы проекта, проектное управление, идея проекта, цель проекта, бюджет проекта.

THE ALGORITHM OF PROJECT IMPLEMENTATION IN THE MANAGEMENT OF A MODERN ORGANIZATION

Osipov Alexander Georgievich

Scientific adviser: **Basova Svetlana Nikolaevna**

Abstract: Today, along with the existing traditional approaches, the project approach to organization management is popular, in demand and relevant. The relevance of this approach to management in the organization's activities is due to the fact that in the modern world, the speed of implementation of initiatives is of great importance. In order to have a competitive advantage, organizations constantly need innovative developments in a limited time frame, and it is the project management of the organization that allows them to achieve this.

Key words: project, project stages, project management, project idea, project objective, project budget.

Проектная деятельность начинается с обозначения и обоснования определенной проблемы. Здесь важно определиться с терминами «проблема проекта», «идея проекта», «цель и задачи проекта».

Этапы реализации проекта в менеджменте организации схематично отражены на рисунке 1.

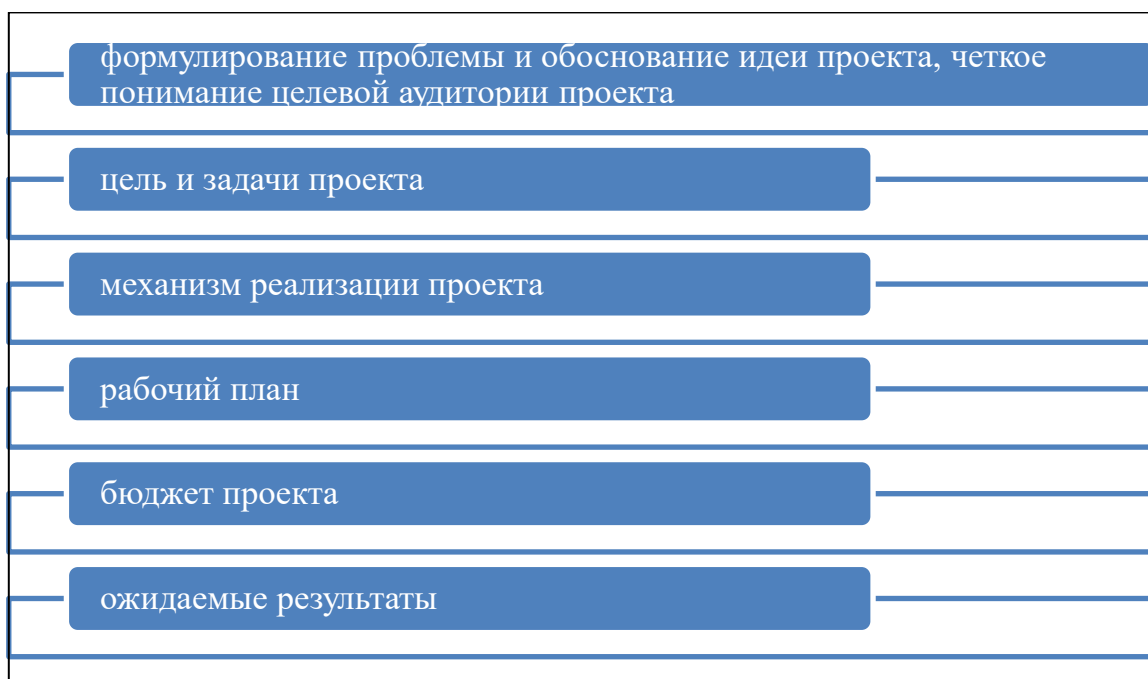


Рис. 1. Этапы реализации проекта

Под проблемой понимается конкретная ситуация, которую необходимо разрешить, – какая-либо трудность, нехватка чего-либо и т.д. Далее выдвигаются идеи того, как можно было бы разрешить идентифицированную проблему [1, с. 80].

Далее принимается решение, которое включает в себя набор действий по реализации выдвинутой идеи и позволяет в итоге решить проблему.

Обоснование проекта подразумевает объяснение кому (целевая аудитория), для какой цели будет необходим продукт проекта. В процессе обоснования проекта, как правило, используются данные статистических органов, например, о численности населения определённой категории (инвалиды, малоимущие, школьники и т.д.) на конкретной территории [2, с. 62]. Также приводятся результаты социологических опросов, маркетинговых наблюдений и др. Все это позволяет объективно обосновать необходимость реализации проекта.

Цель – это конечный результат проекта, что именно должно быть получено в результате его реализации. Исходя из поставленной цели, формулируются задачи проекта, последовательное решение которых позволит в конечном итоге достигнуть цели [3, с. 371].

Далее осуществляется определение механизма реализации проекта. Желательно, чтобы организация-разработчик проекта визуализировала процесс реализации проекта в виде бизнес-модели, в которой отражены все стейкхолдеры проекта, ожидаемый эффект от его реализации.

Рабочий план реализации проекта, как правило, включает в себя следующие стадии [4, с. 20]:

- предварительный или нулевой – этап, на котором заключается договор с организацией – исполнителем проекта, а также могут осуществляться закупки требуемого оборудования, сырья, материалов и т.д. Как правило, продолжительность данного этапа около 1 месяца;

- производственный этап – это этап, на котором непосредственно реализуются все запланированные действия. Продолжительность данного этапа может быть большой, в зависимости от масштаба решаемых в ходе проекта задач;

- аналитический этап – этап, на котором осуществляется контрольная функция, определяется, насколько достигнуты или нет плановые индикаторы проекта. Как правило, для реализации данного этапа привлекаются сторонние эксперты, аудиторы, которые могут провести независимую оценку показателей проекта;

- итоговый этап – это этап, на котором широко представляются все полученные результаты реализации проекта для всех стейкхолдеров проекта. Также на этом этапе осуществляется подготовка отчетных документов и материалов.

Следующий этап реализации проекта – разработка его бюджета. На данном этапе определяются и показываются все возможные источники ресурсов проекта, а также все статьи расходов [5, с. 95].

Особенно важное значение имеет формирование бюджета проекта при реализации проекта с государственным участием, где принято достаточно строгое планирование расходов [6, с. 63]. Например, если одним из получателей продукта проекта является больница, школа и т.д.

Для того чтобы избежать ситуации, когда появляются незапланированные траты и исполнитель будет вынужден взять их на себя, оцениваются все риски

проекта, а также все неочевидные возможные статьи затрат, которые тоже закладываются в бюджет проекта.

Следующий этап реализации проекта – оценка результатов. Высший орган управления организацией осуществляет оценку результативности проекта и проектной деятельности в организации в целом. Полученные сведения о степени результативности проекта или всей деятельности могут/должны также предоставляться инвесторам.

Все методы определения эффективности проекта можно отнести к группе учетных (статистических) и динамических (рисунок 2) [7, с. 245].

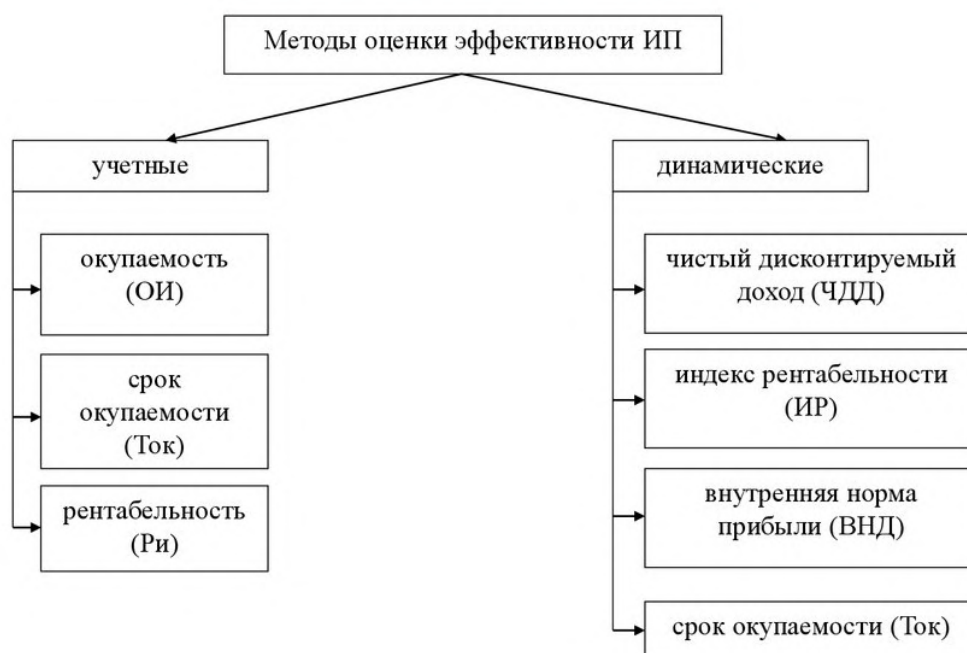


Рис. 2. Методы оценки результативности проекта

К категории статистических можно отнести методы, при помощи которых есть возможность получить объективную информацию о потенциальной эффективности проекта на его ранних стадиях (нулевой этап проекта).

Данная группа методов оценки эффективности проекта имеет серьезные недостатки – они, во-первых, не позволяют учитывать фактор времени, а во-вторых, зачастую при расчетах в данных методах участвуют показатели, которые трудно сопоставить между собой. В результате применения данной группы методов в расчетах, как правило, имеется неточность или искажение.

К динамическим методам оценки эффективности проектов относятся более сложные методы, которые включают большое количество индикаторов оценки. Такие методы применяются по большей части для мега-проектов,

длительных по сроку реализации и с большим объемом привлекаемых инвестиций, например для проектов, реализуемых организациями нефтегазовой сферы.

В качестве вывода отметим, что проектная деятельность организации включает в себя основные шаги, основанные на логической структуре проекта.

Цель и задачи проекта должны отвечать требованиям конкретности, измеримости, определённости во времени. Должен быть четко и последовательно прописан сам механизм реализации проекта (лучше схематично, наглядно) с описанием тех мероприятий, которые необходимо реализовать и со сроками их реализации, а также ресурсами, необходимыми на каждом этапе. В бюджете проекта должны найти отражение все источники ресурсов и все статьи расходов, в том числе неявные.

Список литературы

1. Асташова У. В. Проект и управление проектами: российская специфика // *The Newman in Foreign policy*. – 2022. – №69 (113). – С. 78-81.
2. Сидорова Н.П. Басова С.Н., Торопова Т.А. / Применение проектного подхода в системе управления // *Власть и управление на Востоке России*. – 2019. – №4 (89). – С. 58-71.
3. Чурин В.В. Сравнительный анализ подходов к определению управления проектами / В.В. Чурин, М.Х. Петросян, А.В. Романова, К.И. Романов // *Молодой ученый*. — 2019. — № 24 (262). — С. 371-375.
4. Буткевич А. С., Ляндау Ю. В. Современные подходы в управлении проектами // *Вестник Удмуртского университета. Серия «Экономика и право»*. – 2023. – №3. – С. 20-31.
5. Макурина А. А., Костянян А. А. Управление проектами: зарубежный и отечественный опыт применения // *Экономика и бизнес: теория и практика*. – 2022. – №12-1. – С. 92-101.
6. Грошева Е. К., Начаркин, М. А. Современные тренды в управлении проектами // *Бизнес-образование в экономике знаний*. – 2021. – №2 (19). – С. 63-71.
7. Качало Д. Е., Матыцина Н. П. Управление проектами: основные принципы и методы. Улучшение управления проектами // *Вестник науки*. – 2023. – №12 (69). – С. 243-251.

© А.Г. Осипов, 2025

ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ В ТАМОЖЕННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЕ

Голикова Дарья Викторовна

студент

Социально-экономический институт,

СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Аннотация: В данной статье рассмотрена деятельность таможи в век информационных технологий. Также проанализировано введение инновационных технологий в работу таможи и влияние этого на инфраструктуру. В статье обозначены основные инновационные средства, применяемые в таможе.

Ключевые слова: инновационный менеджмент, инновационные технологии, технические средства, Стратегия развития таможенной службы Российской Федерации до 2030.

INNOVATIVE MANAGEMENT IN CUSTOMS INFRASTRUCTURE

Golikova Darya Viktorovna

Abstract: This article examines the activities of customs in the age of information technology. It also analyzes the introduction of innovative technologies into customs work and its impact on the infrastructure. The article identifies the main innovative tools used in customs.

Key words: innovative management, innovative technologies, technical tools, Development Strategy of the Customs Service of the Russian Federation until 2030.

В последнее время таможенные органы претерпели значительные изменения. Увеличение нагрузки на таможенные органы прямо связано с ростом международной торговли, что было предсказуемо. В связи с этим была инициирована поэтапная интеграция электронного документооборота в их деятельность [1]. Создание Евразийского экономического союза (ЕАЭС) дополнительно способствовало развитию информационных технологий, необходимых для перемещения товаров через границы. Внедрение электронной таможенной декларации значительно упростило взаимодействие между

пограничными надзорными органами и участниками внешнеэкономической деятельности (ВЭД). К 2010 году большинство участников ВЭД уже адаптировались к электронному декларированию [2]. Законодательное закрепление обязательности подачи деклараций в электронном формате в 2014 году стало возможным благодаря готовности участников процесса к обмену данными в цифровом виде [3]. Таким образом, актуальной темой стал инновационный менеджмент и развитие инновационной деятельности в таможенных службах.

Пандемия также оказала влияние на работу таможенных органов. Хотя границы были закрыты, часть сотрудников продолжала работать в обычном режиме, тогда как многих перевели на удаленный формат [4].

Перечисленные факторы, наряду с другими, играют важную роль в функционировании таможни. Для повышения эффективности их работы необходимо внедрять современные инновационные методы управления. С целью реализации положений Стратегии развития таможенной службы Российской Федерации, которая охватывает период до 2030 года, был разработан план мероприятий на 2021-2024 годы. Этот план направлен на поддержку роста международной торговли, увеличение товарооборота и не сырьевого экспорта, обеспечение национальной безопасности, а также на обеспечение правомерности взимания таможенных платежей и высокое качество администрирования [3].

Одна из ключевых целей стратегии заключается в переходе от электронной таможни к так называемым интеллектуальным таможенным системам. Внедрение предложенных мероприятий будет направлено на полноценную цифровизацию и автоматизацию работы таможенных органов, в том числе:

- интеграция искусственного интеллекта;
- использование международных электронных систем верификации и сертификации происхождения товаров;
- автоматизация контроля данных о перемещаемых товарах и внешнеэкономических сделках;
- автоматизация операций по администрированию денежных средств, предназначенных для уплаты таможенных пошлин, налогов и других сборов [5].

В соответствии с целями, обозначенными в «Стратегии до 2030», необходимо разработать новую инновационную систему управления таможней.

Это подразумевает создание четкой иерархии с рациональным распределением ресурсов между региональными и локальными таможенными органами. Такой подход обеспечит более эффективный контроль работы таможни. При этом потребуются разработать четкие принципы управления, корректно распределить полномочия среди сотрудников, создать системы проверочного контроля и проводить своевременные обучающие мероприятия для работников таможенных органов.

Ключевым аспектом реализации инновационного управления является информационно-техническое обеспечение. Уже упомянутая система электронного декларирования, наряду с современными средствами таможенного контроля [6], значительно повысила эффективность процессов. Ввиду высокой трудоемкости контроля крупных грузов в России были внедрены рентгенографические системы для бесконтактного осмотра грузовых автомобилей. В настоящее время используются инспекционно-досмотровые комплексы (ИДК) зарубежного производства, преимущественно из Германии и Китая [7]. Это нововведение позволило существенно уменьшить количество таможенных правонарушений и повысить эффективность выявления контрабандных и запрещенных товаров. В настоящее время активно внедряются такие технологии, как радиоактивное сканирование, лазерные технологии, биометрия и другие инновационные решения [6].

Инновационный менеджмент направлен на достижение максимальной продуктивности и эффективности с минимальными затратами. Как и любая другая сфера деятельности, работа таможенных органов ориентирована на получение дохода. Но, в отличие от частных компаний, эффективность работы таможни в немалой степени определяет экономическую безопасность страны и поступления в бюджет. Соответственно, особую значимость приобретает деятельность, направленная на выявление нарушений, таких как неправильное декларирование или контрабанда [7]. Именно для этого внедряются новшества.

Не менее важным аспектом является система управления человеческими ресурсами. Внедрение новых технологий привело к сокращению числа сотрудников, и в целях повышения рациональности возложение нескольких задач на одного работника стало обычной практикой. Существующая вертикальная система управления демонстрирует свою эффективность, однако следует помнить, что не все процессы могут быть полностью автоматизированы.

Список литературы

1. Информация ФТС России от 21 ноября 2020 г. «План мероприятий на период 2021-2024 годов по реализации стратегии развития таможенной службы Российской Федерации до 2030 года» // [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.alt.ru/tamdoc/20bn0127//> (дата обращения: 08.06.2024).
2. Пилипчук В. В., Семенова Н. К. Реализация инновационной модели управления в системе таможенных органов // Таможенная политика России на Дальнем Востоке. 2019. № 2(87). – С. 33–43..
3. Толикова Е.Э., Шабашева Ю.Е. Инструменты совершенствования таможенной инфраструктуры в целях обеспечения социально-экономической безопасности Российской Федерации // Экономическая безопасность. – 2021. – Том 4. – № 4. – С. 1259-1276..
4. Применение инспекционно-досмотровых комплексов (ИДК) компании Smiths Heimann на пропускных пунктах.// [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.bezopasnost.ru/about/articles/detail/253/1017/> (дата обращения: 10.06.2024).
5. О мерах, предпринимаемых ФТС России в связи с распространением коронавирусной инфекции // [Электронный ресурс]. – URL: <https://customs.gov.ru/press/federal/document/231519> (дата обращения: 12.06.2024).
6. Петрушко Е. Н., Плахотин А. А., Турьянский А. А. Введение в специальность (таможенное дело): учебное пособие. Белгород: БелГУ, 2015. С 32-33..
7. Демичев А. А., Логинова А. С. Основы таможенного дела: учебник. СПб.: Интермедиа, 2015. – С. 15-20.

© Д.В. Голикова

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ МАТЕРИАЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ (НА ПРИМЕРЕ ДЦС-2)

Порядина Софья Олеговна

студент 4 курса кафедры «Экономика транспорта»
ФГБОУ ВО «УрГУПС»

Научный руководитель: **Петров Михаил Борисович**

д.т.н., профессор,
руководитель Центра развития
и размещения производительных сил,
Институт экономики УрО РАН

Аннотация: В статье представлены результаты исследования, проведённого в рамках преддипломной практики на базе Екатеринбургского центра организации работы железнодорожных станций (ДЦС-2). Рассмотрены структура предприятия, система финансово-экономических отношений и показатели, отражающие эффективность материальной мотивации персонала. На основе анализа фонда оплаты труда, структуры заработной платы, производительности и текучести кадров за 2022–2024 гг. обоснованы управленческие решения, направленные на повышение мотивации и устойчивости кадрового состава. Предложен комплекс мер по совершенствованию системы премирования, развитию нематериальной мотивации и кадровой политики.

Ключевые слова: мотивация, оплата труда, материальное стимулирование, текучесть кадров, управление персоналом, ДЦС-2.

IMPROVEMENT OF THE SYSTEM OF MATERIAL MOTIVATION AT THE ENTERPRISE (ON THE EXAMPLE OF DCS-2)

Poryadina Sofia Olegovna

Scientific supervisor: **Petrov Mikhail Borisovich**

Abstract: The article presents the results of the study conducted within the framework of pre-graduation practice at the Yekaterinburg Center for the Organization of Railway Stations (DCS-2). The structure of the enterprise, the system of financial and economic relations and indicators reflecting the effectiveness of

material motivation of personnel are considered. Based on the analysis of the wage fund, the structure of wages, productivity and turnover of personnel for 2022-2024, management decisions aimed at increasing the motivation and sustainability of the staff are substantiated. A set of measures is proposed to improve the bonus system, develop non-material motivation and personnel policy.

Key words: motivation, remuneration, material incentives, staff turnover, personnel management, DCS-2.

Введение

Материальная мотивация является важнейшим элементом системы управления персоналом, поскольку напрямую влияет на производительность труда, удовлетворенность работой и устойчивость кадрового состава. На современном этапе предприятия сталкиваются с вызовами, связанными с удержанием квалифицированных сотрудников, ростом требований к эффективности труда и необходимостью адаптации мотивационных механизмов к условиям цифровой трансформации. Представленное исследование основано на результатах преддипломной практики и направлено на выявление проблем и предложений по совершенствованию системы материального стимулирования на примере ДЦС-2.

Материалы и методы

В исследовании использовались методы статистического анализа, сопоставление показателей за три года (2022–2024 гг.), а также метод сравнительного анализа и структурной диагностики. Информационной базой послужили внутренние отчёты по фонду оплаты труда, структуре заработной платы, кадровому составу, а также нормативные документы предприятия. Результаты анализа легли в основу формулировки управленческих решений.

Результаты исследования

Данные анализа показали стабильный рост фонда оплаты труда: с 145 млн руб. в 2022 году до 172 млн руб. в 2024 году. Выработка на одного сотрудника также возросла на 13,9%, что свидетельствует об увеличении производительности труда. Однако структура заработной платы демонстрирует преобладание фиксированной части (до 84%) при низкой доле премиальной (15%), что снижает гибкость системы стимулирования. Коэффициент текучести кадров за три года увеличился с 5,2% до 7,5%, что требует корректировки мотивационной политики. Кадровый состав оценивается как квалифицированный, с высоким уровнем образования и стажем, однако требует повышения вовлечённости и развития нематериальной мотивации.

Обсуждение

Обнаруженные диспропорции в системе оплаты труда и рост текучести персонала указывают на необходимость системного пересмотра подходов к управлению мотивацией. Целесообразным представляется внедрение гибкой системы премирования, основанной на KPI, развитие программ обучения и карьерного роста, формирование системы наставничества, усиление нематериальной мотивации и повышение уровня внутренней коммуникации. Данные меры согласуются с современными теориями мотивации (Врум, Герцберг) и опытом эффективных промышленных организаций.

Заключение

Совершенствование системы материальной мотивации на предприятии ДЦС-2 является необходимым условием устойчивого развития и повышения эффективности производственной деятельности. Реализация предложенных управленческих решений позволит не только снизить текучесть кадров, но и повысить производительность труда, создать благоприятный психологический климат и усилить приверженность работников целям предприятия.

Список литературы

1. Герчиков В. И. Мотивация труда: теория и практика. – М.: Дело, 2020.
2. Врум В. Теория ожидания: Мотивация и поведение. – М.: ИНФРА-М, 2018.
3. Кабушкин Н. И. Управление персоналом. – Мн.: Новое знание, 2022.
4. Тихонов А. В. Мотивация и стимулирование труда. – СПб.: Питер, 2021.
5. Внутренняя документация Екатеринбургского центра организации работы железнодорожных станций (ДЦС-2), 2022–2024 гг.

© Порядина С.О., 2025

ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ НЕФТЕГАЗОВОЙ КОМПАНИИ

Осипов Александр Георгиевич

магистрант

Научный руководитель: **Басова Светлана Николаевна**

к.э.н., доцент

ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства
и государственной службы при Президенте РФ»

Аннотация: В статье представлены результаты исследования системы управления проектами в нефтегазовой компании. Применение методологии управления проектами в нефтегазовой сфере потенциально открывает возможности в виде взаимодействия с крупными промышленными и государственными организациями, а также зарубежными партнерами, для которых проектная методология является определенной гарантией достижения результатов.

Ключевые слова: проект, управление проектами, этапы реализации проекта, нефтегазовая сфера, нефтегазовая компания.

RESEARCH OF THE PROJECT MANAGEMENT SYSTEM OF AN OIL AND GAS COMPANY

Osipov Alexander Georgievich

Scientific adviser: **Basova Svetlana Nikolaevna**

Abstract: The article presents the results of a study of the project management system in an oil and gas company. The application of project management methodology in the oil and gas sector potentially opens up opportunities in the form of interaction with large industrial and government organizations, as well as foreign partners, for whom the project methodology is a definite guarantee of achieving results.

Key words: project, project management, stages of project implementation, oil and gas sector, oil and gas company.

Одна из крупных в России газоперерабатывающих и нефтехимических компаний производит сжиженные углеводородные газы, полипропилен и полиэтилен, природный газ, пластики и продукты оргсинтеза, эластомеры, нефть, топливные компоненты и БОПП-пленки [1, с. 127].

В рамках системы управления проектами в организационной структуре анализируемой нефтегазовой компании присутствуют такие структурные элементы, как Управляющие советы крупных инвестиционных проектов и Управляющие советы организационных проектов.

Данные советы были организованы с целью структурирования процесса генерации инвестиционных идей и наполнения портфеля инвестиционных проектов компании.

Советы генерируют инвестиционные идеи и прорабатывают наиболее перспективные из них. Таким образом обеспечивается движение идей по инвестиционному процессу – от технико-экономического обоснования до этапа реализации.

Таким образом, основу проектного управления с точки зрения организационно-функционального подхода выполняет соответствующая команда проекта, руководство которой осуществляет администратор проекта.

Анализируемая нефтегазовая компания ведет очень мощные проекты развития. За девять месяцев 2024 года чистая сумма средств, использованных в инвестиционной деятельности, составила 190 млрд рублей, увеличившись на 31% по сравнению с аналогичным периодом 2023 года [1, с. 129].

Анализ показал, что проекты, реализуемые в рамках деятельности данной нефтегазовой компании, условно возможно разделить на две категории (рисунок 1).

Проекты из первой категории имеют в качестве своей основной цели совершенствование основных производственных систем. Отметим, что здесь идет речь именно не о процессном управлении, где происходит «отладка» бизнес-процессов, а именно о полноценном проектном компоненте в деятельности предприятия. В сущности, подобные проекты имеют окраску скорее реструктуризации, либо, как определяют эти процессы некоторые авторы, изучающие вопросы управления крупными предприятиями и мега-корпорациями, – «внутрикорпоративное поглощение» [2, с. 220].



Рис. 1. Укрупненные категории проектов, реализуемых нефтегазовой компанией

Здесь речь идет о таких проектах, как, например, строительство крупного газохимического комплекса.

Отметим, что реализация подобных «инициатив» происходит на предприятии через согласование, либо прямое указание на подобную необходимость со стороны соответствующих федеральных структур. Подобные проекты реализуются, в сущности, силами самого предприятия, при этом проектная группа формируется из состава управленческих кадров, а прохождение различных этапов происходит с наименьшим числом рискованных факторов, потенциальных форс-мажорных ситуациях «на местах», получить представление о которых в ходе простого внешнего обследования предприятия невозможно [3, с. 270].

К другой же группе проектов следует отнести проекты именно с «внешней» реализацией. В таких проектах происходит внедрение в деятельность предприятия новых, либо инновационных технологий, систем оптимизация производственной деятельности, создание инфраструктурных объектов и т.д.

В качестве примера такого проекта приведем проект «Новый олефиновый комплекс ЭП-600», который является частью Стратегии развития химического и нефтехимического комплекса России. Запуск комплекса позволил значительно увеличить мощности в стране по производству этилена для

удовлетворения внутреннего спроса и снижения импортных поставок производных продуктов.

Проведенный анализ позволил определить, что как для первой, так и для второй групп проектов, реализуемых нефтегазовой компанией, существует ряд характерных проблем (рисунок 2).

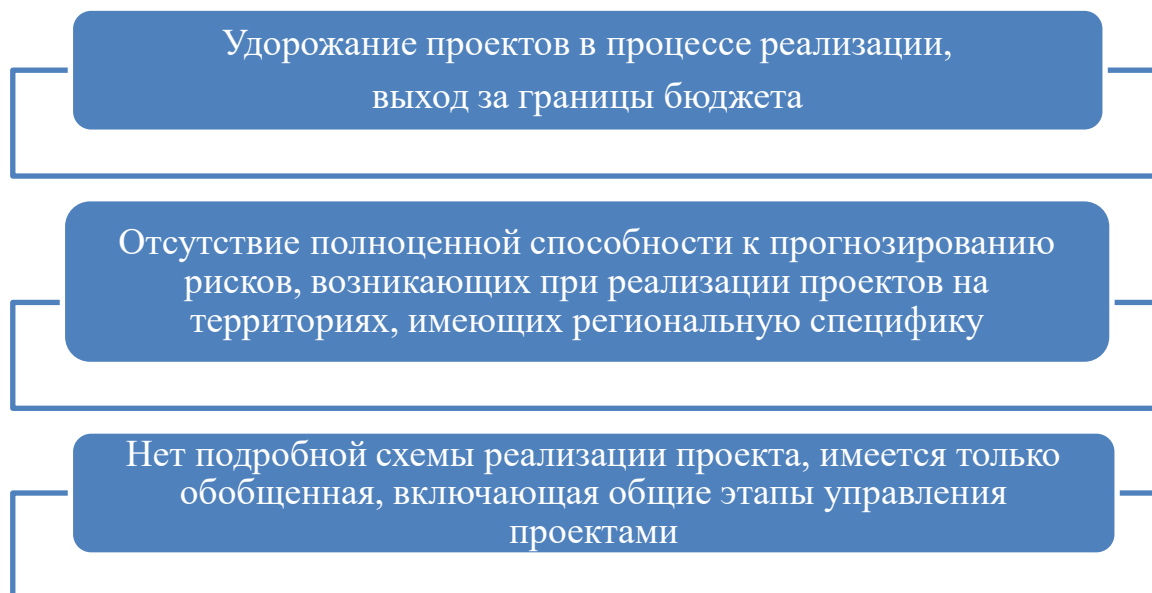


Рис. 2. Проблемные зоны проектной деятельности нефтегазовой компании

Первой из серьезных проблем считаем удорожание проекта в процессе его реализации. В действительности данная проблема имеет ряд общих для всех отраслей хозяйства предпосылок, связанных, в первую очередь, с нестабильностью национальной валюты [4, с. 230].

Вторая проблема, которую необходимо выделить, – включение в команды управления проектами лишь управленческих кадров из числа топ-менеджеров организации и ряда управленцев, в столь крупном предприятии относимых к «линейным», но фактически являющихся региональными топ-менеджерами, приводит к отсутствию полноценной способности к прогнозированию рисков, возникающих при реализации проектов «на местах».

Безусловно, часть из таких рисков успешно нивелируется действующими проектными командами, однако при столь крупном масштабе как предприятия, так и реализуемых проектов под локальными проблемами понимаются вопросы мезоуровня, в то время как микроуровень остается либо проигнорирован, либо не может быть учтен в принципе [4, с. 225]. При этом, как показывает опыт

проектного управления анализируемой нефтегазовой компании, основным объемом проблем возникает именно на этом уровне.

Третья выявленная проблема проектного управления организации заключается в том, что нет четкой подробной схемы реализации проекта, имеется только обобщённая, включающая общие этапы управления проектами.

С одной стороны, это может объясняться тем, что реализуемые организацией проекты настолько разнообразны и уникальны, что невозможно создать единую методическую рекомендацию по разработке и реализации проектов, которая подходила бы для каждого проекта. Поэтому каждая команда проекта применяет свою схему его реализации с учетом специфики проекта.

Тем не менее, считаем, что схему реализации проекта необходимо сделать унифицированной, единой, более подробной и четкой, с указанием конкретных обязательных этапов, контрольных точек между этапами, на которых будет приниматься решение о дальнейшей реализации проекта, – готов ли проект к следующей стадии или нуждается в корректировке. При этом оценка каждого этапа должна быть более строгой по мере продвижения с фазы на фазу с учетом того, что каждая последующая фаза реализации проекта требует все более крупных инвестиций.

Таким образом, необходим поиск механизмов развития системы управления проектами исследуемой организации, исходя из выявленных проблем.

Список литературы

1. Никонов Е. А. Особенности проектного подхода в управлении инновационной деятельностью предприятий нефтегазового комплекса // Молодой ученый. — 2021. — № 43 (385). — С. 218-221.
2. Иванов Р.Ю., Ленкова О.В., Чунихин С.А. Особенности управления проектами в нефтегазовой отрасли // Московский экономический журнал. — 2022. — № 3. — С. 270-276.
3. Козырин А. Л. Особенности управления проектами в нефтегазовом комплексе // Экономика и социум. — 2023. — №4-1 (107). — С. 70-86.
4. Родикова А. Н. Особенности управления проектами строительства в нефтегазовом комплексе // Молодой ученый. — 2021. — № 18 (360). — С. 225-230.

© А.Г. Осипов, 2025

ФИНАНСОВЫЙ АНАЛИЗ В СТАРТАПАХ

Лобанова Анна Валерьевна

студент 2 курса

Научный руководитель: **Русакова Екатерина Викторовна**

ФГАОУ ВО «Самарский государственный

экономический университет»

Аннотация: В условиях высокой неопределенности и ограниченности ресурсов финансовый анализ становится особенно актуальным в деятельности начинающих предпринимателей. Автор настоящей научной статьи описывает значение финансового анализа на разных этапах развития стартапа. В работе рассмотрены ключевые инструменты и метрики, применяемые для оценки финансового состояния и планирования стратегий роста. Материалы, представленные в данном труде, будут полезны не только основателям стартапов, но и инвесторам, а также специалистам по финансовому планированию.

Ключевые слова: стартап, финансовый анализ, инвестиции, финансовое моделирование, бизнес-модель, финансовое планирование, венчурный капитал, оценка стартапа, финансовые метрики, управление денежными потоками.

FINANCIAL ANALYSIS IN START-UPS

Lobanova Anna Valerievna

Abstract: In conditions of high uncertainty and limited resources, financial analysis becomes especially relevant in the activities of start-up entrepreneurs. The author of this scientific article describes the importance of financial analysis at different stages of startup development. The paper examines the key tools and metrics used to assess financial health and plan growth strategies. The materials presented in this work will be useful not only for start-up founders, but also for investors as well as specialists in the area of financial planning.

Key words: start-up, financial analysis, investments, financial modelling, business model, financial planning, venture capital, start-up evaluation, financial metrics, cash flow management.

Стартапы по своей природе являются компаниями с высокой степенью неопределенности и сильной подверженностью рискам внешней и внутренней бизнес-среды. Тем не менее любой начинающий предприниматель стремится к достижению состояния непрерывного роста собственного бизнеса. При сложившейся обстановке ограниченности ресурсов стартапы все равно пытаются привлечь максимум инвестиций для выхода на новые рынки. Так свою актуальность для компаний с подобной спецификой приобретает финансовый анализ. Данный инструмент не просто становится качественным способом контроля деятельности организации, но еще и помогает предпринимателям формировать дальнейшую стратегию с прицелом на выживание бизнеса в текущих условиях экономической конъюнктуры.

Получается, что грамотно проведенный финансовый анализ помогает принимать обоснованные решения в части управления рисками и взаимодействия с потенциальными инвесторами. Рассмотрим понятие финансовой модели более подробно и обсудим, почему ее составление необходимо финансовому стартапу. Кроме того, занимаясь финансовым моделированием, нужно помнить о ряде принципов, которыми следует руководствоваться. Обратим особое внимание и этому аспекту.

Деятельность любой коммерческой организации, каковой является и стартап, требует наличия инструментов, которые помогли бы оценить текущее состояние бизнеса. Финансовый анализ хорош тем, что позволяет, как минимум, определить структуру активов в распоряжении фирмы, объем генерируемого ею денежного потока и уровень прибыли. Все это способствует адекватному прогнозированию дальнейших трендов развития организации. То есть, без финансового анализа и финансового моделирования в частности невозможно добиться эффективности в управлении бизнесом.

Создание финансовой модели считается одним из основных элементов финансового анализа, проводимого владельцем стартапа. На ранних стадиях зарождения бизнеса финансовое моделирование помогает понять, насколько реалистично воплощение конкретной бизнес-идеи в жизнь. Обзор финансовых показателей в контексте финансового моделирования помогает руководителям компаний принимать ключевые стратегические решения. Сама по себе финансовая модель предполагает представление текущих и будущих результатов деятельности компании в денежном выражении. В научной литературе чаще всего встречаются 2 методики определения результативности деятельности компании: метод начисления и кассовый метод.

Метод начисления применяется подавляющим большинством компаний, но, несмотря на ряд характерных для него преимуществ, сложен для понимания, так как требует проведения расчетов в существенном объеме. Нередко прибыль компании не совпадает с денежным потоком этой же компании, что вызывает серьезные противоречия. Кассовый метод оценки финансовых результатов помогает справляться с такими моментами и признается более уместным для малого бизнеса, в том числе и стартапов. Этот метод прост и интуитивно понятен, поскольку четко показывает движение и остаток денежных средств, обеспечивая прозрачность результатов финансовой деятельности компании, что особенно важно для инвесторов, которые хотят видеть точку безубыточности, структуру расходов и доходов проекта, куда направляют свои денежные средства.

Примечательно, что для построения финансовой модели не требуется освоения сложных программ. Достаточно обладать базовыми навыками работы со стандартными табличными редакторами вроде Microsoft Excel либо альтернативным программным обеспечением типа Finmark, Pру и т.п. Так или иначе, формирование финансовой модели должно начинаться с составления прогнозов будущих денежных потоков, которые принято разбивать по месяцам и учитывать в разрезе статей поступления или расхода ресурсов.

Учет движения денег по статьям повышает наглядность проводимых исследований и улучшает восприятие результатов этого исследования пользователями. Что касается стартапов, их финансирование (поступление денег из источников, отличных от продаж выпускаемой продукции) лучше учитывать отдельным блоком. Наряду с инвестициями, в него будут входить кредиты и собственные деньги основателей стартапов. Современные специалисты рекомендуют избегать излишества при разделении денежных потоков на статьи и советуют учитывать похожие по смыслу направления в одной группе.

В качестве успешного примера использования финансового моделирования при планировании запуска стартапа можно привести проект молодых студентов из города Стерлитамак, где проходило мероприятие для начинающих предпринимателей «Венчурный Акселератор». В рамках этого отраслевого события студенты представили образовательное приложение, функционирующее на основе технологий дополненной реальности. Для того чтобы доказать состоятельность своей задумки, основатели данного стартапа рассчитали финансовую модель продукта после осуществления первых продаж, что позволило им сделать вывод о необходимости поиска инвестиций и

привлечения внешних IT-специалистов для доработки приложения. При составлении финансовой модели студенты обратили особое внимание на достаточность имеющегося у них капитала, отражая это в категории «сальдо на конец отчетного периода». Отрицательное значение этого параметра влечет за собой нехватку денежных средств, что может быть чревато работой в убыток.

Впрочем, финансовая модель не ограничивается лишь финансовым планом. По мере совершения реальных платежей и поступлений денежных средств от клиентов надо обновлять финансовую модель, чтобы выявлять отклонения от финансового плана и корректировать прогнозирование денежных потоков с учетом этой информации. Этот и другие перечисленные выше аспекты должны учитываться основателями стартапов, поскольку именно они занимаются финансовым моделированием на ранних этапах зарождения бизнеса.

Выходит, что для финансового моделирования и правда не требуется комплексных умений. Математика какой-либо финансовой модели элементарна и подразумевает участие в процессе моделирования только базовых функций примитивных табличных редакторов. Изначально потратив определенное количество времени на создание финансовой модели, в дальнейшем предприниматели смогут выделять лишь один день в начале каждого месяца для обновления данных в таблице: отражения фактических поступлений и расходов за прошедший период, корректировки прогнозов на будущее.

Таким образом, приступать к разработке финансовой модели стоит непосредственно после описания бизнес-идеи, изучения рынка и подбора команды проекта. Финансовый анализ – это не просто часть бухгалтерии бизнеса, а полноценный стратегический инструмент для роста и выживания стартапа. Он помогает оперативно реагировать на любые изменения внешней бизнес-среды, уверенно общаться с инвесторами и принимать обоснованные решения. Считается, что руководители стартапа, способные рассчитывать денежные потоки, имеют гораздо больше шансов на успех.

Список литературы

1. Кузьмин И. А. Методика экономической оценки стартапов // Московский экономический журнал. – 2021. – № 2. – С. 486–494.
2. Бейзеров Н. А. Методика оценки стартапов на начальных этапах становления // Инновации и инвестиции. – 2017. – № 4. – С. 22–25.

3. Григорович Д. В., Кожанова А. В. Финансово-экономический анализ // Финансы и кредит. – 2019. – № 9 (789). – С. 1987–2005.
4. Духон А. Б., Зиньковский К. В., Образцова О. И. Влияние программ предпринимательского образования на развитие малого бизнеса в России: опыт эмпирического анализа в региональном контексте // Вопросы образования. – 2018. – № 2. – С. 139–172.
5. Куницына Н. Н., Халявская Т. В. Методы оценки доинвестиционной стоимости стартапов, не достигших уровня доходности // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. – 2016. – № 4 (246). – С. 292–302.
6. Мухаметшина Г. Р., Казанцева Р. С. Методика скоринговой оценки эффективности стартапов сферы услуг // Экономические науки. – 2019. – № 4 (173). – С. 73–75.
7. Образцова О., Полякова Т., Поповская Е. Выбор источника инвестиций ранним предпринимателем в переходной экономике: возможности прогнозирования // Форсайт. – 2017. – № 3. – С. 71–80.
8. Сергиенко С. К., Другова А. В., Корешкова Е. А. Сравнительный анализ способов выполнения маркетинговых исследований в контексте создания стартап-проекта // Молодой ученый. – 2020. – № 23 (313). – С. 445–448.

© А.В. Лобанова

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОЗДАНИЯ ПРИГОРОДНЫХ КОМПАНИЙ

Николаева Юлия Александровна

студент

Научный руководитель: Гребенкин Алексей Михайлович

Аннотация: В статье рассматриваются ключевые факторы, способствующие выделению пригородных пассажирских перевозок и их развитие, а также влияние на местное сообщество и экономику в целом. Проанализированы преимущества, которые создают такие компании, включая расширение возможностей трудоустройства, улучшение инфраструктуры и повышение качества жизни жителей. Особое внимание уделяется экономическим условиям, в которых функционируют пригородные компании.

Ключевые слова: железнодорожный транспорт, экономика транспорта, пригородные пассажирские компании.

SOCIO-ECONOMIC ASPECTS OF THE CREATION OF SUBURBAN COMPANIES

Nikolaeva Yulia Alexandrovna

Scientific adviser: Grebenkin Alexey Mikhailovich

Abstract: The article examines the key factors contributing to the allocation of suburban passenger transportation and their development, as well as the impact on the local community and the economy as a whole. The advantages that such companies create are analyzed, including expanding employment opportunities, improving infrastructure and improving the quality of life of residents. Special attention is paid to the economic conditions in which suburban companies operate.

Key words: railway transport, economy of transport, suburban passenger companies.

В системе любого общества транспорт выполняет фундаментальную социально-экономическую функцию: служит связующим звеном между различными секторами экономики. Транспорт объединяет территорию страны, обеспечивает потребность народного хозяйства в перевозках грузов

и в передвижении людей, координирует отношения между производителями и потребителями товаров, продукции и услуг, без которого рынок и рыночные отношения невозможны.

В общем понимании транспорт – это отрасль материального производства, осуществляющая перевозки пассажиров и грузов [1, с. 3]. Транспортная отрасль является одной из важнейших отраслей национальной экономики, решающей сложные экономические и социальные задачи по обеспечению потребностей хозяйства и населения в перевозках.

В условиях глобализации и стремительного урбанистического роста роль транспорта становится все более выраженной как в аспекте повышения экономической эффективности, так и в контексте повышения качества жизни населения. Путем улучшения доступности и скорости передвижения транспорт способствует созданию рабочих мест, развитию торговли и услуг, а также снижению уровня социальной изоляции. Кроме того, рациональная транспортная система играет немаловажную роль в устойчивом развитии, способствуя сокращению вредных выбросов и рациональному использованию ресурсов.

Пассажирский транспорт является, в свою очередь, основой для жизнеобеспечения общества. Одна из основных задач при организации работы пассажирского транспорта – это максимальное удовлетворение спроса населения на перемещение при рациональном и экономичном использовании технических средств. Место пассажирских перевозок на транспортном рынке обусловлено необходимостью выполнения одной из важнейших гарантий государства, закрепленной в статье 27 Конституции Российской Федерации – свободы передвижения граждан [2]. Право на свободное передвижение закреплено также в законе «О праве граждан Российской Федерации на свободу передвижения, выборе места пребывания и жительства в пределах Российской Федерации» [3].

Железнодорожный транспорт в качестве одной из важнейших социальных задач отрасли реализует перемещение трудовых ресурсов на промышленные предприятия крупных городов или наоборот – направляет пассажиропоток в города-спутники в черте агломерации. Данное распределение особенно актуально в условиях быстрого роста городов и увеличения числа рабочих мест, и требует эффективных решений в области транспортировки населения, тем самым обеспечивая устойчивость работы предприятий. Железные дороги в качестве выполнения социальных функций создают на территории тяготения инфраструктурные образования, обеспечивающие

жизнедеятельность на многих территориях, выполняя таким образом градообразующие функции.

В силу того что железнодорожный транспорт выполняет ряд необходимых обществу социально-экономических функций, в целях поддержания экономической стабильности и обеспечения роста эффективности экономики в рамках Программы структурной реформы на железнодорожном транспорте предусматривалось создание пригородных пассажирских компаний (далее – ППК). В рамках реформы планировалось, что ППК выйдут на безубыточный уровень за счет большей эффективности, а также будут владеть собственным подвижным составом и сами осуществлять его обслуживание. Основные цели таких преобразований – обособление целого направления бизнеса, повышение эффективности его работы и создание инвестиционной привлекательности этого вида деятельности.

Пригородные пассажирские компании создавались как с участием субъектов Российской Федерации, так и без их участия в случае, если органы власти субъектов Российской Федерации не выражали согласия на участие в уставном капитале пригородных пассажирских компаний.

Страны по-разному подходят к организации и финансированию пригородных железнодорожных перевозок. Они могут осуществляться вместе с грузовыми перевозками одной компанией, либо отдельными независимыми компаниями, государственными или частными, либо только частными компаниями после получения франшиз на конкурсной основе на определенных направлениях.

Независимо от модели организации перевозок самокупаемой перевозка пассажиров в пригородном сообщении может быть только на некоторых линиях с очень интенсивным платежеспособным пассажиропотоком при условии слабого развития других видов транспорта. Иными словами, перевозка пассажиров в пригородном сообщении в мировой практике признана планово-убыточным видом деятельности, требующим финансовой поддержки [4, с. 14].

Основным источником финансирования пригородного пассажирского комплекса служило перекрестное субсидирование за счет грузовых перевозок.

Перекрёстное субсидирование – вид ценовой дискриминации, при которой заниженный уровень тарифов для одной категории потребителей компенсируется увеличением тарифов для других [5].

Территориальные подразделения регулирующего органа с участием органов исполнительной власти субъектов РФ, как правило, устанавливают тарифы на уровне не меньшем, чем экономически обоснованные затраты,

однако данный вид деятельности остается в основном убыточным. Тем не менее, Правительство РФ сделало определенные шаги для обеспечения функционирования пригородного комплекса [6]. В соответствии с распоряжением Правительства РФ от 4 августа 2010 года № 1322-р Министерству финансов и транспортному ведомству поручено предусмотреть при формировании федерального бюджета на 2011 год и плановый период 2012 и 2013 годов бюджетные ассигнования субъектам РФ на возмещение потерь доходов ОАО «РЖД» и ППК.

В 2011 г. постановлением Правительства РФ был установлен льготный тариф в виде коэффициента 0,01 к тарифам на услуги по использованию инфраструктуры, оказываемые ОАО «РЖД» при осуществлении пригородных перевозок, который действует и сейчас. Таким образом, расходы ППК на оплату услуг инфраструктуры были сокращены на 99%.

В 2011 г. для субсидирования стоимости услуг инфраструктуры из федерального бюджета было выделено 25 млрд руб.

Федеральным законом от 6 апреля 2015 г. № 83-ФЗ установлена ставка НДС в размере 0% для пригородных пассажирских перевозок, что позволило в 2015 году дополнительно возместить из федерального бюджета ППК 7,9 млрд руб.

На конец 2013 г. ППК приносили прибыль только в пяти регионах: республике Адыгее, городе Москве и Московской области, Астраханской области и Санкт-Петербурге. При этом на 1 января 2014 г. долг регионов перед пассажирскими компаниями превысил 30 млрд рублей. В связи с этим в 2012-2013 гг. во всех регионах России были отменены 310 пар поездов [7].

В 2014 году было отменено более 480 пригородных поездов. В том числе в Ставропольском крае – 54 поезда, в Белгородской области – 48 поездов, в Ленинградской области – 35 поездов, в Липецкой – 33 поезда, в Калининградской – 29 поездов, в Свердловской – 26 поездов, в Курской – 23 поезда, в Новгородской области – 20 поездов, в Ульяновской области – 20 поездов, в Воронежской области – 15 поездов, в Тверской области – 14 поездов, в Кабардино-Балкарской Республике – 14 поездов, в Ростовской области – 12 поездов, в Забайкальском крае – 12 поездов, в Республике Бурятия – 8 поездов, в Брянской области – 7 поездов, в Пензенской области – 10 поездов, в Челябинской области – 4 поезда [8].

5 января 2015 г. Правительство РФ своим постановлением фактически увеличило стоимость пользования инфраструктурой РЖД для ППК с 1% до 25% от полного тарифа на инфраструктуру. Это мера была направлена на

обеспечение безубыточной деятельности РЖД в сфере пригородных перевозок, однако потребовала увеличить субсидии ППК от регионов, в связи с чем произошла отмена поездов пригородного сообщения.

По итогам совещания Президента В.В. Путина с членами Правительства от 4.02.2015 г., которое было посвящено вопросам государственной политики в социально-экономической сфере, Правительству Российской Федерации совместно с органами государственной власти субъектов Российской Федерации, открытым акционерным обществом «Российские железные дороги» и при участии пригородных пассажирских компаний было поручено обеспечить восстановление в субъектах Российской Федерации движения пассажирского железнодорожного транспорта в пригородном сообщении, курсирование которого было приостановлено в 2015 году.

К 2025 году пригородные пассажирские компании претерпели значительные изменения, адаптируясь к экономическим, технологическим и социальным вызовам. Внедрение современных технологий, таких как автоматизированные системы управления движением, бесконтактные платежные системы и запуск мобильных приложений для покупки билетов сделали поездки более доступными и удобными для пассажиров. Компании также делают акцент на устойчивом развитии, переходя к использованию возобновляемых источников энергии. Модернизация инфраструктуры, гибкость маршрутов и графиков, а также дополнительные меры безопасности способствуют повышению привлекательности пригородных поездов с обеспечением безопасного обслуживания. Социальная направленность, включая специальные тарифы для различных групп населения, и сотрудничество с другими видами транспорта позволяют создать удобные интегрированные решения для передвижения, что делает пригородный транспорт более доступным и эффективным.

Список литературы

1. Лавриков И. Н. Транспортная логистика : учебное пособие / И. Н. Лавриков, Н. В. Пеньшин. – Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2022. – 92 с.
2. Конституция Российской Федерации : [принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01 июля 2020 г.] // Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: <http://pravo.gov.ru/constitution/?ysclid=m2utetfc84480756007> (дата обращения: 26.10.2024).

3. Закон РФ от 25 июня 1993 г. №5242-1 «О праве граждан Российской Федерации на свободу передвижения, выбор места пребывания и жительства в пределах Российской Федерации». Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

4. Савчук В. Б., Терешко И. В., Чернов Д. Д. Организация и финансирование пригородных железнодорожных пассажирских перевозок // Транспорт Российской Федерации. Журнал о науке, практике, экономике. 2016. № 2-3 (63-64). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-i-finansirovanie-prigorodnyh-zheleznodorozhnyh-passazhirskih-perevozok> (дата обращения: 18.01.2025).

5. О перекрестном субсидировании в регулируемых сферах. Общественный Совет ФАС России 31 мая 2023 год. Режим доступа: <https://os.fas.gov.ru/> (дата обращения: 02.03.2025).

6. Федеральный закон от 14.12.2015 № 359-ФЗ «О федеральном бюджете на 2016 год». М., 2015. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

7. Восстановление пригородного сообщения. Реформа пригородного железнодорожного сообщения в России. Досье. ИТАР-ТАСС/ Владимир Смирнов, 06.02.2015. Режим доступа: <https://tass.ru/info/1747375?ysclid=m2us26jzte681925549> (дата обращения: 02.03.2025).

8. РЖД: неплатежи регионов за пригородные перевозки в 2014 году составят 6,8 млрд руб. ИТАР-ТАСС/ Вячеслав Прокофьев, 10.09.2014. Режим доступа: <https://tass.ru/ekonomika/1433042> (дата обращения: 02.03.2025).

© Ю.А. Николаева, 2025

**СЕКЦИЯ
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**АДАПТАЦИЯ БРИТАНСКОГО АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА
В АНГЛОЯЗЫЧНОМ МЕДИАДИСКУРСЕ ГАНЫ**

Арнаут Елизавета Николаевна

студент

Волошина Татьяна Геннадьевна

доктор филологических наук, доцент

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный
исследовательский университет»

Аннотация: В статье исследуется адаптация британского английского в медиадискурсе Ганы. Анализируются процессы языковой адаптации на уровне фонетики, определяется роль английского в англоязычных СМИ Ганы. Доказано, что по сравнению с фонетическим строем британского английского языка в фонетической системе ганского варианта английского языка проявляются такие фонетические трансформационные процессы, как изменение системы вокализма и консонантизм, что обусловлено влиянием местных языков. Наиболее частотными фонетическими изменениями ганского варианта английского языка являются редукция гласных, модификация согласных и уникальные интонационные паттерны. На примере англоязычных медиатекстов Ганы показано, что ганский вариант английского языка формирует собственную лингвистическую идентичность.

Ключевые слова: языковая адаптация, ганский вариант английского языка, британский английский язык, англоязычный медиадискурс Ганы, система вокализма, система консонантизма, фонетические изменения.

**BRITISH ENGLISH ADAPTATION
IN GHANAIAN ENGLISH MEDIA DISCOURSE**

Arnaut Elizaveta Nikolaevna

Voloshina Tatiana Gennadievna

Abstract: The article deals with the adaptation of British English in the Ghanaian media discourse. The processes of linguistic adaptation at the phonetic level are analyzed, and the role of English in Ghanaian English-language media is determined. It is proved that, in comparison with the phonetic structure of British

English, the phonetic system of the Ghanaian English language has such phonetic transformation processes as: vocals and consonants changes, which happens due to the influence of local languages. The most frequent phonetic changes in Ghanaian English are vowel reduction, consonant modification, and unique intonation patterns. Using the example of Ghana English media texts, it is proved that Ghanaian English forms its own linguistic identity.

Key words: language adaptation, Ghanaian English, British English, Ghanaian English media discourse, vocals system, consonants system, phonetic changes.

В условиях глобализации изучение процессов трансформации и адаптации британского английского языка в бывших колониях приобретает особую значимость, демонстрируя, как глобальный язык изменяется в местных коммуникативных реалиях. Англоязычный медиадискурс Ганы является уникальной средой, в которой пересекаются колониальное языковое наследие и автохтонные языковые традиции.

Говоря конкретно о языковой адаптации, Гранько А.С. дает следующее определение: «Языковая адаптация – многоаспектный процесс познания, привыкания и приспособления личности к инокультурной (политкультурной) среде, через освоение языка. Адаптация длится все время освоения нового языка. Сам же процесс адаптации выглядит как погружение в новую культуру, с освоением ее ценностей, норм, моделей поведения, и языка» [1, с. 24]. Термин «адаптация» требует особого внимания в контексте изучения британского английского языка в медиадискурсе Ганы, так как он отражает процесс приспособления языковой системы к местным условиям. Помимо этого, адаптация британского английского языка в Гане демонстрирует, как местные особенности, культурные и исторические различия создают уникальную языковую среду.

Язык – ценное коммуникативное средство. В наши дни английский язык стал международным; он по праву занимает место самого распространенного в мире, ведь для 380 миллионов человек английский является родным языком, а для 1,077 миллиардов человек — приобретенным. Этот язык принято считать языком дипломатии, торговли, бизнеса, образования, науки и техники. Супрунова Е.П. в своей статье «Глобализация в современном мире: проблемы и перспективы» отмечает: «Уже сейчас ясно, что англоязычные страны на всех континентах занимают ведущее место в информационном процессе. Это не только США, Канада, Австралия, Великобритания; но и Гонконг, Сингапур,

Индия в Азии; Нидерланды и страны Скандинавии в Европе, где уровень английского достаточно высок по сравнению с другими странами» [2, с. 49].

Процесс становления английского языка в качестве международного средства общения начался еще в эпоху Британской империи. К XVIII в. Англия обладала колониями по всему миру – от Индии и Австралии до Африки и Северной Америки. На завоеванных Британией землях активно внедрялись английские законы и культура; открывались учебные заведения и развивалась торговля. Для адаптации к новым условиям жителям колоний необходимо было освоить английский язык. В результате этого даже после обретения независимости в колониях английский язык сохранял статус основного или второго официального языка. Например, в Республике Барбадос и Белизе английский язык по сей день имеет статус официального, а на Фиджи он используется наряду с местными языками.

В наши дни английский язык служит не только средством общения, но и важным инструментом для глобального обмена информацией. В настоящее время он используется как международный язык передачи новостей. Ведущие мировые СМИ, например «Times», «The Guardian», «BBC», «CNN» и др., публикуют свои материалы на английском языке, что способствует созданию единого информационного пространства. Англоязычные СМИ обладают крупнейшими рынками информации, инновационными техническими возможностями и не имеют равных аналогов. Кроме того, они задают направление развития мирового медиадискурса. Их материалы читают люди из разных частей света.

Говоря об англоязычном медиадискурсе Ганы, прежде всего необходимо обратиться к определению самого понятия, так как на данный момент существует множество подходов к определению медиадискурса. Российский ученый Добросклонская Т.Г. определяет медиадискурс как «совокупность процессов и продуктов речевой деятельности в сфере массовой коммуникации во всем богатстве и сложности их взаимодействия» [3, с. 21]. Однако, согласно другому мнению исследователей, медиадискурс можно рассматривать как любой вид дискурса, реализуемого в рамках массовой коммуникации и продуцируемого СМИ [4, с. 540].

Анализируя данные тезисы, можно прийти к выводу, что медиадискурс – тематически разнообразная, речеосмысленная деятельность в массмедийном пространстве в совокупности со всеми лингвистическими факторами, не ограничивающаяся лишь языковой системой. Обращаясь к другим исследованиям по теме, можно выделить следующие базовые категории,

которые формируют медиадискурс: виртуальность, доступность, интерактивность, мультимедийность. Также можно выделить некоторые свойства медиадискурса, например многомерность, сближение устной и письменной форм речи, креативность, экспрессивность, сжатость.

Как в большинстве африканских стран, государственным в Гане является язык колонизаторов – английский – наряду с языками коренных народов. Согласно статистике, английским языком владеет около трети населения. Всего в стране насчитывается около 80 языков. За девятью языками закреплён статус «поддержки правительства»: акан, эве, дагбани, адангме, дагари, га, нзима, гонджа, касем. Из-за сложной колониальной истории Ганы ганский вариант английского языка в большей степени близок к норме – британскому английскому языку. Однако он отличается от стандартного английского языка. Например, в стандартном английском языке двенадцать монофтонгов, тогда как в ганском варианте английского языка их всего семь, что распространено для многих форм африканских вариантов английского языка.

Англоязычный медиадискурс Ганы сочетает в себе черты западных медиаформатов и местных культурных особенностей. Общей чертой для всех англоязычных СМИ Ганы являются следующие особенности: во-первых, активное обсуждение локальных проблем и социальных тем (Шоу «The late nite celebrity show» на телевидении, трансляции протестов в соцсетях с меткой #FixTheCountry, интерактивные телефонные обсуждения местных и национальных проблем на радиостанциях Peace FM и Citi FM); во-вторых, всему англоязычному медиaprостранству Ганы свойственно сочетание британского английского языка с местными языками, особенно в шоу и новостных блоках; в-третьих, большое внимание уделяется культуре местных народов (в газетах «Daily Graphic», «Ghanaian Times» существуют отдельные рубрики, посвященные фестивалям, местным знаменитостям, истории и географии Ганы).

Государственные газеты, такие как «Daily Graphic» и «Ghanaian Times», как правило, продвигают и поощряют поддержку государственной политики и придерживаются консервативных взглядов, в отличие от частной прессы, например «Ghanaian Voice» и «Accra Daily Mail», которая разоблачает расточительный образ жизни государственных чиновников и неэффективное управление государственными делами [5, с. 49].

В Гане, где английский язык является официальным и активно используется в медиасфере, его фонетическая система подвергается значительному влиянию местных языков – акан, эве, га.

Фонетическая система любого языка в первую очередь определяется его гласными звуками. Именно система гласных, их качественные и количественные характеристики создают уникальное звучание национальных акцентов. В исследованиях ганского варианта английского языка анализ вокализма особенно значим, так как позволяет выявить глубинные закономерности фонетической адаптации английского языка в условиях ганского мультилингвального пространства. Советский лингвист Бондарко Л.В. в своих работах писала, что «вокализм включает в себя описание гласных фонем, возможности их вариативности, закономерности их изменения в разных фонетических позициях в слове» [6, с. 123].

На примерах из репортажей «Daily Graphic» рассмотрим основные особенности вокалической системы ганского варианта английского языка и сопоставим ее с британским стандартом.

Прежде всего, важно отметить, что вокалическая система ганского английского (Ghanian English = GhE) отличается от британского (British English) по ряду причин: упрощения дифтонгов, нейтрализация некоторых гласных, влияние тональности местных языков.

В BrE существуют сложные звуки, которые состоят из комбинации двух гласных и произносятся без паузы, их называют дифтонгами. Всего в британском английском языке существует 8 дифтонгов: /aɪ/, /eɪ/, /ɔɪ/, /aʊ/, /əʊ/, /ɪə/, /eə/ и /ʊə/. GhE присуща монофтонгизация дифтонгов, то есть сложный двойной звук упрощается до одиночного гласного звука. В видеорепортаже «Daily Graphic» о рынке Канеши в Аккре [7] можно заметить следующие упрощения:

- «take»: [teɪk] (BrE) превращается в [tek] (GhE) – дифтонг /eɪ/ становится монофтонгом /e/.
- «spices»: [speɪsɪz] (BrE) превращается в [spacɪz] (GhE) – дифтонг /aɪ/ становится монофтонгом /a/.
- «now»: [naʊ] (BrE) превращается в [nɔ] (GhE) – дифтонг /aʊ/ становится монофтонгом /ɔ/.
- «join»: [dʒɔɪn] (BrE) превращается в [dʒɔn] (GhE) – дифтонг /ɔɪ/ становится монофтонгом /ɔ/.
- «glow»: [gləʊ] (BrE) превращается в [glo] (GhE) – дифтонг /əʊ/ становится монофтонгом /o/.
- «here»: [hɪə] (BrE) превращается в [hi] (GhE) – дифтонг /ɪə/ становится монофтонгом /i/.

- «there»: [ðeə] (BrE) превращается в [ðɛ] или [dɛ] (с заменой /ð/ на /d/) (GhE) – дифтонг /eə/ становится монофтонгом /ɛ/.
- «tourist»: ['tuərist] (BrE) превращается в ['tʊrist] (GhE) – дифтонг /ʊə/ становится монофтонгом /u/ [7].

Можно сделать вывод, что дифтонги подвергаются полной монофтонгизации в GhE. Это объясняется тем, что в местных языках (акан, эве) преобладают чистые гласные. Эти языки – тоновые (например, акан имеет 3 тона, а эве – 4). Тон имеет смысловозначительную функцию, что делает скользящие гласные, свойственные английскому, невыгодными, т.к. они могли бы исказить его. Носители этих африканских языков бессознательно переносят родные паттерны в английский, поэтому в ганском варианте английского гласные звучат четче и стабильнее, чем в британском.

Отсутствие редукции безударных гласных также является системной чертой ганского варианта английского языка, которая обусловлена влиянием местных языков. Редукция – это «акустическое изменение качества звука, вызванное его безударным положением» [8, с. 27]. Редуцированный гласный часто артикулируется менее четко, а также звучит тише и короче. В BrE редукция обязательна для поддержания стресс-таймированного ритма, так, безударные гласные ослабляются до [ə] или [ɪ]: «a» → [ə], «the» → [ðə], «-er» → [ə]. В GhE гласные сохраняют полное звучание даже в безударных позициях: «a» → [a], «the» → [di], «-er» → [ɛr]. Анализируя видеоматериалы «Daily Graphic», можно услышать следующие примеры: «about» [ə'baʊt] (BrE) – [a'baʊt] (GhE); «banana» [bə'nɑ:nə] (BrE) – [ba'nana] (GhE) [7]. Эта особенность обуславливается слоговым ритмом аканских языков Ганы, где все слоги имеют равную силу.

Другой характерной особенностью вокализма в ганском варианте английского языка является нейтрализация гласных. В лингвистике нейтрализация происходит, когда в определенных позициях два разных звука перестают различаться. Например, в безударных слогах или под влиянием субстрата. В Лингвистическом энциклопедическом словаре В. К. Журавлёв пишет о нейтрализации как о процессе «снятия противопоставления, неразличения двух фонем в определённой фонологической позиции» [9, с. 471].

Рассмотрим некоторые примеры.

Нейтрализация /ɪ/ и /i:/

В британском английском языке эти монофтонги имеют четкое различие – /ɪ/ краткий звук (bit [bɪt]), а /i:/ более долгий (beat [bi:t]). В ганском

варианте английского языка не существует этого разделения, оба звука сливаются в один – /i/ (ближе к /i:/). Так, слова «beat» и «bit» будут иметь одинаковую транскрипцию – [bit].

Другой пример – монофтонги /ʊ/ и /u:/. Основное их различие заключается в длительности звука и в движении речевого аппарата. Звук /ʊ/ – краткий (foot [fʊt]), а звук /u:/ – долгий, это дифтонгоид, то есть один звук, но в нём слышен «призвук» второго звука (food [fu:d]). В GhE между этими звуками также не существует разницы, оба звука сливаются в один /u/, похожий на испанское /u/ (foot [fut], food [fud]). Анализируя конкретный видеорепортаж «Daily Graphic» о рынке Канеши в Аккре, можно услышать, как ведущая произносит слова «tourist» и «produce». Она не делает различий в произношении звуков /ʊ/ и /u:/, в следствии чего ['tuərist] (BrE) превращается в ['tʊrist] (GhE), а ['prɒdju:s] (BrE) в ['prɒdjʊs] (GhE) [7].

Нейтрализация гласных обусловлена отсутствием в местных языках (акан, эве) противопоставления по долготе. Краткие гласные английского воспринимаются как «неполные» и удлиняются, делая разницу в их произношении практически незаметной.

Учитывая эти особенности, можно сделать вывод, что простая фраза на британском английском языке «I know her face» [aɪ][nəʊ][hɜ:][feɪs] в ганском варианте английского языка будет звучать как [a][no][ha][fes] [10].

Изучение фонетических трансформационных процессов неизбежно требует внимания к системе согласных звуков, так как именно консонантизм определяет уникальное звучание и узнаваемость региональных вариантов языка. Консонантизм является разделом фонетики, который изучает согласные звуки. Он рассматривает, как мы произносим согласные (их артикуляцию), как они звучат (их акустические характеристики) и как они используются в нашей речи. Согласные звуки обладают устойчивыми артикуляционными характеристиками, служат ключевыми маркерами акцента, а также имеют значительную роль в процессах фонетической адаптации. В условиях медиадискурса, где устная речь подвергается дополнительным требованиям четкости и выразительности, трансформации в системе консонантизма становятся особенно заметными и отражают влияние местных языков.

Для анализа особенностей консонантизма ганского варианта английского языка были использованы видеорепортажи «Daily Graphic» о Национальном парке Какум [11] и рынке в Кумаси [12].

Во-первых, в GhE отсутствуют межзубные фрикативные согласные /θ/ и /ð/. В GhE звуки /θ/ (как в «think») и /ð/ (как в «this») обычно заменяются на /t/ и

/d/ соответственно. Рассмотрим несколько примеров из видеорепортажей «Daily Graphic»:

- «think» [θɪŋk] (BrE) превращается в [tɪŋk] (GhE).
- «through» [θru:] (BrE) превращается в [tru:] (GhE).
- «authority» [ɔ:'θɒrɪtɪ] (BrE) превращается в [ɔ:tɒrɪtɪ] (GhE).
- «that» [ðæt] (BrE) превращается в [dat] (GhE).
- «than» [ðæn] (BrE) превращается в [dan] (GhE).
- «this» [ðɪs] (BrE) превращается в [dis] (GhE) [12].

Иногда можно услышать варианты, где фрикативные согласные /θ/ и /ð/ меняются на /f/ и /v/ (например, «triving» [fraɪvɪŋ], «three» [fri:], «brother» ['brʌvə]).

В местных языках народов Ганы отсутствуют звуки /θ/ и /ð/, поэтому они заменяются на ближайшие похожие /t/, /d/, /f/, /v/. Такое произношение стало частью ганского акцента и не воспринимается как ошибка.

Во-вторых, в GhE аффрикаты – фонетически сложные звуки, состоящие из двух последовательных фаз – /tʃ/ и /dʒ/ упрощаются до щелевых согласных /ʃ/ и /ʒ/. Примеры из видеорепортажей «Daily Graphic»:

- «journey» ['dʒɜ:nɪ] (BrE) превращается в [ʒɜ:ne] (GhE).
- «heritage» ['herɪtɪdʒ] (BrE) превращается в [herɪtɜʒ] (GhE).
- «region» ['ri:dʒən] (BrE) превращается в [reʒɪɔn] (GhE).
- «origin» ['ɒrɪdʒɪn] (BrE) превращается в [ɔrɪʒɪn] (GhE).
- «rich» [rɪʃ] (BrE) превращается в [rɪʃ] (GhE).
- «watcher» ['wɒtʃə] (BrE) превращается в [wɒʃə] (GhE).
- «which» [wɪʃ] (BrE) превращается в [wɪʃ] (GhE) [11].

Аффрикаты требуют двухфазной артикуляции (смычка+щель). Для носителей местных языков артикуляционно проще произносить чистый фрикативный звук, чем комбинацию «взрывной+фрикативный». Процесс упрощения аффрикат в целом характерен не только ганскому варианту английского языка: деаффрикатизация встречается даже в некоторых диалектах британского английского, например, кокни.

В-третьих, в ганском варианте английского сохраняется твердое и четкое произношение /r/, так же, как и в американском варианте английского языка. В ганском варианте английского языка всегда произносится четко, даже в позициях, где в британском английском он редуцируется или исчезает. Это явление называется «ротическим акцентом».

В BrE /r/ не произносится в конце слова или перед согласными (например, «car» [kɑ:] и «father» ['fɑ:ðə]), однако в GhE он сохраняется («car» [kɑ:r] и «father» ['fɑ:rðə]). Помимо этого, в GhE четкое произношение /r/ перед согласными и в кластерах (консонантных сочетаниях): «park» [pɑ:k] и «first» [fɜ:st] в BrE, «park» [pɑrk] и «first» [fɜrst] в GhE. В местных языках нет понятия «редуцированного R», поэтому носители переносят эту особенность в английский.

Также к особенностям системы консонантизма в GhE можно отнести:

– Упрощение согласных кластеров (консонантных сочетаний): sixth [siksθ] (BrE) → [siks] (GhE) (опускается /θ/); «hand» [hænd] (BrE) → [hæn] (GhE) (опускается /d/).

– Замена [ŋ] на [n]: «thing» [θɪŋ] (BrE) → [tɪn]; «morning» ['mɔ:nɪŋ] (BrE) → [mɔ:nɪn] (GhE).

– Оглушение звонких согласных /b, d, g, v, f/ на конце слов: «bad» [bæd] (BrE) → [bat] (GhE); «leave» [li:v] (BrE) → [lif] (GhE).

– Смещение /l/ и /r/, т.к. в языках эве и га они аллофонически взаимозаменяемы: «light» → [rait], «right» → [laɪt].

Таким образом, исследование фонетических трансформационных процессов в ганском варианте английского языка позволяет выявить системные отличия от британского английского языка, связанные с влиянием местных языков. Можно прийти к выводу, что фонетические изменения в ганском варианте английского языка являются не ошибками, а результатом адаптации английского языка к местной языковой системе. В ходе исследования анализ медиадискурса Ганы подтвердил, что выявленные особенности устойчивы и массово воспроизводятся в публичной речи. Это расширяет представления о вариативности английского языка в глобальном контексте и подчеркивает важность учета местных лингвистических традиций.

Список литературы

1. Кухар М. А., Гранько А. С. Формирование способностей педагогов ДОО к руководству языковой адаптацией детей-билингвов //Международный академический вестник. – 2017. – №. 2. – С. 24-28.

2. Супрунова Е. П. Глобализация в современном мире: проблемы и перспективы //Вологдинские чтения. – 2008. – №. 66. – С. 45-51.

3. Добросклонская Т. Г. Медиадискурс как объект лингвистики и межкультурной коммуникации //Вестник Московского университета. Серия 10. Журналистика. – 2006. – №. 2. – С. 20-33.

4. Карнаух Т. В. и др. Проблема медиадискурса в лингвистических исследованиях // E-Scio. – 2022. – №. 5 (68). – С. 537-544.
5. Коломиец О. А. Информационная политика государства в глобальном мире: внешнеполитический аспект (на примере Российской Федерации и Республики Гана) // Век Информации. – 2018. – Т. 2. – №. 3 (4). – С. 35-58.
6. Бондарко Л. В. Вокализм // Лингвистический энциклопедический словарь / Главный редактор В. Н. Ярцева. — М.: Советская энциклопедия, 1990. — 685 с.
7. Graphic Online TV [Электронный ресурс] // Dive into the vibrant life of Kaneshie Market Complex #PeopleAndPlaces [2024]. URL: <https://youtu.be/btlb5fBQyJw?si=kn6T7idO2QEtAPIH> (дата обращения: 29.03.2025).
8. Петренко А. Д., Храбскова Д. М. Редукция гласных как внутренний фактор фонетической эволюции языка // Иностранные языки в высшей школе. – 2017. – №. 1. – С. 26-33.
9. Журавлев В. К. Нейтрализация // Лингвистический энциклопедический словарь / Главный редактор В. Н. Ярцева. — М.: Советская энциклопедия, 1990. — 685 с.
10. Lean English Pronunciation [Электронный ресурс] // The West African Accent & West African English Pronunciation [2023]. URL: <https://youtu.be/BJ9FaVEPrVk?si=7-utjN7iIAjDvtI> (дата обращения: 26.03.2025).
11. Graphic Online TV [Электронный ресурс] // Explore Ghana's Kakum National Park: Africa's Canopy Walkway, Wildlife, and UNESCO Heritage Site [2024]. URL: https://youtu.be/0u_LrY6cSEU?si=N0SGe3A92lc5M6t0 (дата обращения: 31.03.2025).
12. Graphic Online TV [Электронный ресурс] // The Evolution of #Kejetia: From Lorry Station to Market Hub | P&P EP-1 [2024]. URL: <https://youtu.be/tqtqkW1UvdE?si=gXzuz5JKvCjrTVoW> (дата обращения: 31.03.2025).

© Е.Н. Арнаут, Т.Г. Волошина, 2025

ОБРАЗ РУССКОЙ ЛИНГВОКУЛЬТУРЫ В АНГЛОЯЗЫЧНОМ МЕДИАПРОСТРАНСТВЕ ЮАР

Волошина Татьяна Геннадьевна

д.фил.н.

Чугунов Егор Иванович

студент

НИУ «БелГУ»

Аннотация: В данной статье анализируется специфика создания образа России в англоязычном медиапространстве ЮАР. Доказано, что образ России имеет отрицательную и положительную оценку в англоязычных СМИ ЮАР. Отрицательный образ России сформирован на основе репрезентации экономических санкций, при этом используются такие лингвостилистические средства, как фразеологизмы, манипулятивная лексика, эпитеты. Положительный образ России в англоязычных южноафриканских СМИ формируется на основе культурного наследия. Традиционные и современные формы русского искусства (музыка и балет) формируют положительный образ России на основе превосходной степени прилагательных и эмотивов.

Ключевые слова: образ русской лингвокультуры, экономический образ России, культурный образ России, медиапространство ЮАР.

RUSSIAN IMAGE IN SOUTH AFRICAN ENGLISH MEDIA

Voloshina Tatiana Gennadyevna

Chugunov Egor Ivanovich

Abstract: This article deals with specific features of Russian image in South African English Media. It is proved that the image of Russia has a negative and positive assessment in South African English Media. The negative image of Russia is formed on the basis of economic sanctions representations, while using linguistic stylistic means such as idioms, manipulative vocabulary, and epithets. The positive image of Russia in South African English Media is formed on the basis of cultural heritage. Traditional and modern forms of Russian art (music and ballet) form a positive image of Russia based on the superlative degree of adjectives and emotives.

Key words: Russian image, economic image of Russia, cultural image of Russia, f South African English Media.

На протяжении всей жизни человек получает невероятное количество информации, особенно в эпоху глобализации. Одним из таких источников получения информации являются СМИ. Зачастую, именно они формируют у нас устойчивые представления о людях, государствах и событиях, которые происходят в мире. Язык СМИ в современных условиях приобретает новые свойства и отражает современные тенденции развития мультикультурного общества, что требует проведения исследований междисциплинарного профиля. Более того, языковые образы являются основой формирования человеческого восприятия того или иного явления, в частности дают представление об экономическом и культурном месте России в мире. Важно понимать, как формируется образ той или иной страны в медиапространстве. В настоящей статье анализу подвергается специфика создания образа России в англоязычном медиапространстве ЮАР. Материалом исследования стали англоязычные репортажи масс-медиа ЮАР, а именно онлайн-газет и журналов «The Citizen», «Kempton Express», «News 24» за 2016-2025 гг.

Вопросы контактирования языков и культур были исследованы в трудах отечественных исследователей. Так, вопросы изменения английского и французского языка на территории африканских стран были изучены в трудах Т.Г. Волошиной и Я.А. Глебовой [1]. Грамматические и лексические изменения английского языка в ЮАР были предметом анализа в трудах Т.Г. Волошиной, А.А. Мустафаевой, Э.А. Бочаровой [2]. Специфика образа России в англоязычных СМИ ЮАР была проанализирована в работе Ю.В. Черницыной и Т.Г. Волошиной [3].

В научных кругах нет единого понятия термина «образ», однако все вариации имеют схожее направление. Сложность определения специфики образа состоит в том, что каждое научное направление трактует его со своей точки зрения. Образ может рассматриваться как лингвистическое, культурологическое, когнитивное и философское понятие. Само понятие «образ» было заимствовано из философии, а значение исследуемой дефиниции с древнегреческого определяется как *вид, облик, наружность* (μορφή, εἶδος). С точки зрения лингвистической науки, образ может рассматриваться как «...целостное представление о некотором предмете, явлении, которое бессознательно или осознанно возникает в ментальном пространстве носителей данного языка и данной культуры путем его соотнесения с представлением

о другом предмете, явлении, уже существующем в коллективном и/или индивидуальном сознании и речевой практике говорящих на данном языке» [4]. Современные масс-медиа формируют образ мыслей, нормы поведения, стереотипы, традиции, они могут давать представление о различных народах, их истории. Нынешние медиаресурсы представляют собой элемент культуры эпохи глобализации и имеют свои особенности. В настоящее время нельзя сказать, что современное общество имеет реальное представление о мире и событиях, которые в нем происходят, несмотря на всю доступность информации. Умение фильтровать и отсеивать ненужный «фон» и «шумы» стало для человека тем качеством, которое называется критическим мышлением.

Медиапространство ЮАР представляет собой сложную систему. В настоящее время медиаландшафт в ЮАР является одним из самых развитых на Африканском континенте. Помимо этого, медиапространство в Южноафриканской Республике – одно из наиболее свободных и либерализированных организаций. По данным всемирной организации «Репортеры без границ» (Reporters Without Borders, RSF) за 2024 год, ЮАР занимает 37 место в мире, набрав 73.73 балла в индексе свободы прессы, что говорит о достаточно свободном уровне прессы. Жителям представлен огромный спектр получения информации, начиная от газет, заканчивая социальными сетями. В настоящее время в ЮАР выпускается более 150 печатных изданий. Основными газетами являются «The Daily News», «Cape Times», «The Citizen», «News 24» и др. Что касается интернет-пространства, то ЮАР представляется наиболее развитой в этом плане страной в Африке. Доступ к интернету имеют более 53% людей, что говорит о достаточно широком вовлечении населения в интернет-пространство. С другой стороны, наблюдается проблема, связанная с наследием апартеида, где доступ к качественному медиа имеет ограниченное количество населения. Достаточно распространенным источником информации в стране стали радиостанции. После падения политики апартеида в 1994 г. наблюдался всплеск их количества. В настоящее время главной государственной телерадиокомпанией ЮАР является SABC (South African Broadcasting Corporation). Таким образом, можно сказать, что медиапространство Южноафриканской республики предоставляет своему населению наибольший выбор в средствах получения информации по сравнению с другими Африканскими Республиками. Анализируя самые популярные южноафриканские газеты, такие как «News 24», «Kempston Express», «The Citizen», в первую очередь, выделяются различные

языковые обороты, которые используются как в заголовках статей, так и в них самих.

Важным аспектом создания образа является экономическая составляющая России на мировой арене. Россия представляется как государство, иллюстрирующее свою силу и независимость перед лицом кризисов и опасностей. В основе заголовков газет экономический образ России сформирован через ввод экономических санкций в отношении нашей страны. Вот некоторые из них: *«more Western sanctions»* – еще больше новых западных санкций [5], *«sanctions onslaught»* – под натиском санкций [6]. Журналисты этих изданий используют метафоры и эмоционально-окрашенную лексику для большего усиления образа надвигающейся катастрофы, которая якобы происходит в нашей стране в целом и в нашей экономике в частности, например: *«economy is overheating on a powder keg»* – экономика перегрета как пороховая бочка [7].

Также есть и публикации, в которых Россия изображается сильной, стабильной, готовой к сотрудничеству державой, например: *«West met their match»* – Запад встретил своего соперника, *«to copy Russia»* – копировать Россию, *«existential struggle against an arrogant and self-interested West»* – экзистенциальная борьба против высокомерного и корыстного Запада [8], *«Russia cements ties»* – Россия укрепляет связи, *«boost trade with Russia»* – увеличить торговлю с Россией, *«The growing trend of cooperation»* – растущая тенденция сотрудничества [9]. Репортеры в этих статьях награждают отрицательными эпитетами уже наших недоброжелателей.

Помимо экономического влияния России, авторы статей англоязычных новостных изданий ЮАР не обходят стороной и великую русскую культуру. В одной из них были приведены слова Натали Обадиа, владелицы галереи, которая сказала, что современное искусство позволяет: *«individuals and countries to correct a negative image abroad and at home»* – людям и странам изменять негативный имидж за рубежом и внутри страны [10]. Музыка, особенно классическая, во все времена служила связующим звеном. В текстах англоязычных Южноафриканских СМИ можно проследить с каким восхищением отзываются о наших пианистах в Южноафриканском медиапространстве. Примером может служить статья, в которой есть цитата: *«Russian pianist Roustem Saitkoulov will mesmerise the audience with his masterful skills during a piano recital»* – российский пианист Рустем Саиткулов заморозит публику своим мастерством во время концерта. В этой же статье

его описывают как «*virtuoso Russian pianist*» – виртуозный российский пианист [11].

Русский балет во всем мире считается шедевром. В публикации от «*Kempton Express*» приводится следующее высказывание относительно русского балета как: «*Drama, romance and passion will unite when the Royal Moscow Ballet tours South Africa*» – Драма, романтика и страсть объединятся, когда Королевский Московский Балет отправится в турне по ЮАР [12]. Газета «*The Citizen*» использует при описании русского балета фразеологизм «*The two-hour extravaganza*» – двухчасовая феерия, лексема *extravaganza* имеет значение *вошебство, зрелищность*; тут же находим эмоционально окрашенные высказывания «*acclaimed international theatre company*» – всемирно известная театральная труппа и «*brilliant bravurais Russian classical ballet at its finest*» – блистательный бравурный русский классический балет во всей красе [13].

Знаменитая балерина Шанталь де Ягериз из ЮАР считает, что балет помогает укреплению взаимосвязей между государствами, для нее изучение русского балета – это лучший способ заложить прочный фундамент. Так можно обеспечить себе будущее, карьеру в профессиональном танцевальном мире – неважно, в балете или в любом другом стиле.

Помимо балета, Русское изобразительное искусство представлено огромной плеядой именитых мастеров кисти: Шишкин, Айвазовский, Саврасов, это лишь малая часть из списка наследия, а знаменитый русский авангард оказал огромное влияние на современное мировое искусство. В апреле 2022 года издание «*News 24*» писало: «*The number of visitors to the Paris show fell just shy of the French record of 1.3 million set by the same museum in 2016 with the Shchukin Collection, which also featured treasures sent over from Russia*» – количество посетителей парижской выставки немного не дотянуло до французского рекорда в 1,3 миллиона, который был установлен в 2016 году с Коллекцией Щукина, в которой тоже были представлены сокровища, привезенные из России [14].

Не обходят стороной издания и наше современное искусство, подтверждением этого является высказывание: «*everything was done fantastically*» – все было сделано фантастически [10].

Проанализировав англоязычные южноафриканские СМИ, можно сделать вывод, что Россия в медиаресурсах ЮАР представлена двумя образами: отрицательным (терпящая крах) и положительным (как великая держава). Образ России как слабой державы формируется при помощи лексем и

словосочетаний. Для создания отрицательного образа применяются различные лингвистические средства, такие как фразеологизмы, манипулятивная лексика, клишированные стереотипы, сгущение красок, эпитеты с ярко выраженным негативным окрасом. Также становится ясно, что медиаресурсы ЮАР в подавляющем своём большинстве дают оценку нашему экономическому развитию и месту в экономической иерархии держав, основываясь на чужих суждениях и их публикации, зависят от политической конъюнктуры, которая складывается на данный период времени.

Образ России как великой державы в англоязычных масс-медиа ЮАР формируется в большей степени по отношению к великому культурному наследию России. Этот образ формируется при помощи использования экспрессивной лексики, положительных метафор, эпитетов, гиперболы, олицетворения. В текстах исследуемого типа образ России формируется за счет лексем «бриллиант», «восхитительно», «богатые», тем самым создаются неповторимые описания самобытности русской души и формируется положительное восприятие России. Конечно, по сравнению с экономическим образом, культурный образ России в англоязычных южноафриканских СМИ выстраивается на основе применения таких приемов, как превосходная степень прилагательных, сравнение в позитивной коннотации.

Список литературы

1. Волошина Т.Г., Глебова Я.А. Пиджинизация как лингвокультурный феномен (на примере африканской лингвокультуры) // Вестник Костромского государственного университета. 2024. Т. 30, № 2. С. 183-189. <https://vestnik.kosgus.ru/attachments/article/1303/voloshina-tg-glebova-jaa-vestnik-2024-2-ru.pdf>.

2. Волошина Т.Г., Мустафаева А.А., Бочарова Э.А. Лексические и грамматические особенности английского языка в Африке // Известия Юго-Западного университета. Серия: Лингвистика и педагогика. 2024. Т. 14, № 1. С.57-64. <https://doi.org/10.21869/2223-151X-2024-14-1-57-64>.

3. Черницына Ю.В., Волошина Т.Г., Россия и ее образ в южноафриканских газетах: лингвостилистический анализ. Глобальные научные тренды. Междисциплинарные исследования: сборник статей II Международной научно-практической конференции. – Саратов: НОП «Цифровая наука». – 2024. – С. 138-144.

4. Лукьянова Н. А. Когнитивные источники образных слов / Н. А. Лукьянова // Сибирский филологический журнал, 2003. – № 3-4. – 169-186 с.
5. From coal to ports, more Western sanctions target Russian economy. News24. 2022. URL: <https://www.news24.com/fin24/economy/from-coal-to-ports-western-sanctions-target-russian-economy-20220409> (дата обращения 02.03.2025).
6. Russia's economic defences likely to crumble over time under sanctions onslaught. News24. 2022. URL: <https://www.news24.com/citypress/business/russias-economic-defences-likely-to-crumble-over-time-under-sanctions-onslaught-20220225> (дата обращения 02.03.2025).
7. Russian war economy is overheating on a powder keg. Reuters. 2023. URL: <https://www.reuters.com/breakingviews/russian-war-economy-is-overheating-powder-keg-2023-10-25/> (дата обращения 02.03.2025).
8. 'West met their match in Putin.' Zim president to copy Russia's currency strategy. News24. 2022. URL: <https://www.news24.com/fin24/economy/west-met-their-match-in-putin-zim-president-to-copy-russias-currency-strategy-20220502> (дата обращения 02.03.2025).
9. 'Not ashamed': SA keen to boost trade with Russia, says Mantashe. News24. 2024. URL: <https://www.news24.com/fin24/economy/not-ashamed-sa-keen-to-boost-trade-with-russia-says-mantashe-20240712> (дата обращения 02.03.2025).
10. In Moscow, a new arts centre to brush up Russia's image. News24. 2021. URL: <https://www.news24.com/life/arts-and-entertainment/arts/in-moscow-a-new-arts-centre-to-brush-up-russias-image-20211206> (дата обращения 02.03.2025).
11. Classical music will delight at Endler Hall. News24. 2025. URL: <https://www.news24.com/news24/community-newspaper/eikestadnuus/classical-music-will-delight-at-endler-hall-20250226> (дата обращения 02.03.2025).
12. Royal Moscow Ballet back at the Palace of Dreams. The Citizen. 2016. URL: <https://www.citizen.co.za/network-news/lifestyle/2016/03/08/royal-moscow-ballet-back-at-the-palace-of-dreams/> (дата обращения 02.03.2025).
13. St Petersburg Ballet Theatre take on Joburg. The Citizen. 2017. <https://www.citizen.co.za/lifestyle/st-petersburg-ballet-theatre-take-on-joburg/> (дата обращения 02.03.2025).
14. Russian art show in Paris hits near record 1.25m visitors. News24. 2022. URL: <https://www.news24.com/life/arts-and-entertainment/arts/russian-art-show-in-paris-hits-near-record-125m-visitors-20220412> (дата обращения 02.03.2025).

© Т.Г. Волошина, Е.И. Чугунов

**АДАПТАЦИЯ БРИТАНСКОГО АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА
В АНГЛОЯЗЫЧНОМ МЕДИАДИСКУРСЕ ЮАР**

Новикова Ирина Евгеньевна

студент

Волошина Татьяна Геннадьевна

доктор филологических наук, доцент

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный
исследовательский университет»

Аннотация: В данной статье рассматривается специфика адаптации британского английского языка в англоязычном медиадискурсе ЮАР. Целью статьи является определение фонетических, грамматических и лексико-семантических особенностей южноафриканского варианта английского языка в преломлении к британскому английскому языку. Анализируется влияние местных языков, социальных, политических, а также культурных факторов на формирование уникального варианта английского языка в условиях южноафриканского билингвизма. Особое внимание уделяется фонетическим особенностям, грамматическим изменениям и лексическим трансформациям и заимствованиям. Материалом исследования послужили англоязычные письменные тексты статей и видео материалы англоязычных южноафриканских СМИ, демонстрирующих специфику языковых трансформаций в мультикультурном и постколониальном обществе ЮАР.

Ключевые слова: ЮАР, языковая адаптация, англоязычный медиадискурс ЮАР, южноафриканский вариант английского языка, адаптация южноафриканского варианта английского языка, британский английский язык.

**ADAPTATION OF BRITISH ENGLISH
IN SOUTH AFRICAN ENGLISH MEDIA DISCOURSE**

Novikova Irina Evgenievna

Voloshina Tatiana Gennadievna

Abstract: This article deals with specifics of British English adaptation process in South African English media discourse. The purpose of the article is to identify the phonetic, grammatical, and lexico-semantic features of the South African

English in relation to British English. The influence of local languages, social, political, and cultural factors on the formation of a unique English variant in the context of South African bilingualism is analyzed. Special attention is paid to phonetic features, grammatical changes, lexical transformations, and borrowings. The research material was English written texts of articles and video materials from English South African media, demonstrating the unique peculiarities of linguistic transformations in the multicultural and postcolonial society of South Africa.

Key words: South Africa, language adaptation, English-language media discourse of South Africa, South African version of English, adaptation of South African version of English, British English.

Сегодня в условиях существования мультикультурного общества язык неизбежно подвергается изменениям, адаптируясь к новым социальным реалиям в условиях симбиоза культурных взаимодействий. В этой связи южноафриканский вариант английского языка (South African English или SAE), появившийся и укрепившийся на территории государства вследствие колониального прошлого ЮАР, является ярким примером той самой трансформации и адаптации, где британский английский, будучи языком колонизаторов, стал основой для формирования уникального языкового варианта, впитавшего в себя влияние местных языков и культур.

Вопрос развития южноафриканского варианта английского языка и влияния, которое оказал на его формирование британский английский язык, освещали в своих работах такие научные деятели, как Ж. Багана, Т.Г. Волошина, Я.А. Глебова, О. Авраменко и Э.А. Бочарова.

Так, Я.А. Глебова отмечает, что «английский язык белых в ЮАР максимально ориентирован на норму – британский английский язык и обладает высокой степенью престижа в ЮАР» [1]. Лингвист указывает на то, что английский язык чернокожих, которые представляют собой большинство населения ЮАР, вместе с языком индейцев подвержен большему влиянию со стороны языков коренных народов. На основе чего можно сделать вывод, что британский английский язык в своём «стандартном» проявлении смог сохраниться только среди белого населения ЮАР, в то время как среди других социальных групп он адаптировался под влиянием других языков, распространенных на территории ЮАР [1].

Медиадискурс представляет собой комплекс процессов и результатов речевой активности в медиаполе, который состоит не только из текста, но и из экстралингвистических аспектов, важных для его осознания (такие как

социокультурные, паралингвистические, психологические факторы, мотивация автора и другие).

Распространение интернет-коммуникаций неизбежно влияет на языки и их специфику, вызывая множество изменений. До появления глобальных медиа и онлайн-платформ у людей было ограниченное количество способов общения. Первоначально основным вариантом была устная форма общения — личные встречи. В относительно недавнее время появился еще один способ устной коммуникации — телефонные разговоры, которые стали причиной информационно-коммуникативной революции, подобно тому как сегодня это делает интернет-дискурс. Кроме устного общения, существовал и письменный способ. Специфика медиадискурса в условиях глобализации заключается в его возможности и способности адаптироваться к новым социальным и культурным реалиям, а также непосредственно влиять на культуру языка и его нормы.

В таком государстве, как ЮАР, где мультикультуризм и языковое разнообразие являются неотъемлемой частью идентичности народа, медиадискурс помогает отражать сложные процессы взаимодействия между британским английским языком и южноафриканским вариантом английского языка.

Англоязычные южноафриканские СМИ играли важную политическую и социальную роль в течение двух с половиной десятилетий после окончания апартеида. Пользуясь прочными конституционными гарантиями свободы слова и активным гражданским обществом, англоязычные южноафриканские СМИ внесли свой вклад в культуру демократических дебатов, одновременно держа политическую власть подотчетной посредством журналистских расследований коррупции и должностных преступлений.

Рассмотрим особенности медиадискурса ЮАР, а также специфику адаптации британского английского языка в англоязычных СМИ ЮАР. Для южноафриканского медиадискурса характерны полифония, использование переключения кодов (спонтанный переход с одного языка на другой в многоязыковой среде), гибридные языковые формы и метафоры. Важно отметить, что южноафриканская журналистика сочетает западные стандарты объективности и традиционные вербальные формы повествования, что придает местным СМИ самобытный характер [2, р. 252]. ЮАР является государством с колониальным прошлым, что также отразилось на характере медиадискурса страны. Так, наряду с новостными материалами, которые выпускаются на

коренных языках, присутствует и большое количество англоязычных медиа, поскольку английский входит в число 11 официальных языков ЮАР.

Южноафриканский вариант английского языка отличается от британского английского из-за влияния местных языков, в особенности африкаанс, на котором говорит около 7 миллионов человек. Среди различий южноафриканского варианта английского языка от британского английского языка можно выделить следующие: фонетические, грамматические и лексико-семантические.

Проследим фонетические изменения в варианте английского языка в ЮАР на примере видеоматериала «Daily Sun». Так, можно заметить, что довольно часто происходит опускание звука [h] и, на пример, фраза «*We are all hustling here*» [3]. – *Мы все здесь суедемся*, [wi: a:r ə:l 'hʌs'liŋ hiə], будет звучать [wi: a:r ə:l 'hʌs'liŋ iə].

Так же, как и в австралийском и новозеландском вариантах английского языка, в южноафриканском варианте английского языка в последнем слоге в словах *very*, *many*, *happy*, *busy* и т.д. вместо стандартного [ɪ] произносится [i:]. Поэтому в стандартном английском это [veri], [meni], [hæpi] и [bizi], а в SAE это [veri:], [meni:], [hæpi:] и [bizi:].

Еще одной особенностью SAE является появление [ə] вместо [ɪ] в безударных слогах слов *naked*, *village*, *women* и т. д. В SE это [neikɪd], [vɪlɪdʒ], [wɪmɪn], в SAE это [neikəd], [vɪlədʒ], [wɪmən].

В SAE можно также наблюдать тенденция к монофтонгизации дифтонгов. Например, [aɪ] реализовано как [a·ə], поэтому *buy* в британском английском [baɪ] и [ba·ə] в южноафриканском английском. [ɔɪ] как [əe], *boy* в SE [bɔɪ] и в SAE [bae] и [eɪ] как в *bay* [beɪ] в SE как [pe], [bpe] в SAE.

Р, t, tʃ и k, скорее всего, будут не придыхательными. Стандартное произношение слова *pin* — [pɪn] с небольшим h после p, поэтому [pɪn]. В южноафриканском английском *pin* произносится с [ə] как [pən].

Интервокальный [t], как в *better*, реализуется как звонкий альвеолярный звук [ɾ] в южноафриканских вариантах английского языка. [4]

Говоря о грамматически старом южноафриканском варианте английского языка в англоязычном южноафриканском медиапространстве, следует подчеркнуть, что в нём прослеживаются значительные отклонения от норм британского английского языка. Причиной таких трансформаций является влияние автохтонных языков на английский язык в ЮАР. Наиболее часто как в речи южноафриканцев, так и в англоязычном медиадискурсе страны можно встретить следующие трансформации:

1. Опущение артиклей перед прилагательными в превосходной степени сравнения:

«It was weirdest dream I've ever had» [5]. – Самый странный сон, который у меня был.

В данном предложении говорится о том, что сон, который видел человек, был самым странным в его жизни. Перед прилагательным в превосходной степени сравнения здесь опускается артикль *the*, который необходим в этом случае по правилам грамматики британского английского – *the weirdest dream*. Причиной данного изменения в южноафриканском варианте является отсутствие артиклей как таковых практически во всех автохтонных языках ЮАР.

2. Упрощение глагольных форм:

«The seasoned actress said she needs donations to cover the costs of her flights, accommodation, food and more» [6]. – Опытная актриса сказала, что она нуждалась в пожертвованиях для того, чтобы покрыть цену своих перелётов, жилья, еды и много чего ещё.

Данное предложение демонстрирует нам применение глагольных форм в косвенной речи. Здесь мы видим, что после глагола *said* – сказала, высказывание продолжается в форме простого настоящего времени (Present Simple), однако по правилам британского английского языка при достоверной передаче чьих-то слов происходит смена глагольного времени, и таким образом Present Simple переходит в Past Simple, так как между тем моментом, когда была произнесена исходная фраза, и тем, когда мы её пересказываем, должно было пройти какое-то время.

3. Использование модальной глагольной формы *must* вместо *should*:

It will prohibit illegal evictions, but procedures must be followed to evict illegal occupiers [7]. – Это запретит незаконные выселения, однако необходимо будет соблюдать процедуру выселение незаконных жильцов.

Данный пример демонстрирует то, насколько лексико-семантический аспект автохтонных языков влияет на грамматику английского языка в ЮАР, так как из-за интерференции глагола *moet* (африкаанс), из южноафриканского варианта языка исчезли такие модальные глаголы, как *should*, *might*, *could*, а преобладающим вариантом остался глагол *must*.

Перейдём к лексическим особенностям южноафриканского варианта английского языка, ведь одним из ключевых различий между диалектами ЮАР и британским английским является высокая степень лексической вариативности. Яркий пример — лексема «robots», используемая в ЮАР для

обозначения светофоров, в то время нормой считается словосочетание «traffic light».

Также наблюдается значительное число заимствований лексики из языка африкаанс. Например, слово кроссовки в южноафриканском варианте английского языка будет выглядеть как «tekkies», такие прилагательные, как «cool» или «nice», в стандартном английском языке в ЮАР заменяются лексемами «lekker», например «Have a lekker day». Такие лексемы, как «friend», «taxi» и «barbecue», в южноафриканском варианте английского языка тоже предстают в другом виде. Так, вместо «friend» употребляется «china» или же «a boet», «taxi» заменяется на «kwela-kwela», а «barbecue» на «braai». Некоторые иные примеры заимствования лексики из африкаанс: jol – party – вечеринка; ja – да (yes); ja-nee – частично согласие. Часто используются устаревшие английские слова – whereby, thereby, thereof, wherefore, therefore, therein (посредством чего, тем самым, его, следовательно, следовательно, там).

Рассмотрев данные особенности, можно сделать вывод, что адаптация британского английского в англоязычных южноафриканских СМИ отражает более широкие языковые и общественные изменения.

Таким образом, грамматические, фонетические и лексико-семантические отличия южноафриканского варианта английского языка от стандартного британского английского языка ещё сильнее подчёркивают его уникальность. Наиболее значительные языковые трансформации произошли в грамматике, правила которой во многом отличаются от грамматики британского английского. Здесь встречаются такие временные конструкции, а также речевые обороты, которые в стандартном английском языке считаются упрощёнными либо же неправильными. Несмотря на расхождения в лексическом аспекте, количество заимствованных из коренных языков единиц или образованных под влиянием африкаанс указывают на то, насколько локализован южноафриканский вариант. Понимание процессов данной адаптации, с одной стороны, даёт ценную информацию об эволюции языка в многоязычном и мультикультурном контексте ЮАР, а с другой – демонстрирует, каким образом можно сохранить и развивать свою культурную идентичность в сочетании с популяризацией такого глобального языка, как английский.

Список литературы

1. Глебова Я.А. Морфологические трансформационные процессы в условиях африкано-европейского многоязычия / Я.А. Глебова, Э.А. Бочарова, Е.В. Ковальцова // Russian Linguistic Bulletin. — 2024. — №10 (58).
2. Hammett D. Ongoing contestations: The use of racial signifiers in post-apartheid South Africa // Social identities. – 2010. – Т. 16. – №. 2. – С. 247-260.
3. Daily Sun SA [Электронный ресурс] // Street Pulse | «I always forget my dreams» [2025]. URL: <https://youtu.be/NTU31mo8KSk?si=fm1IK4j1UBh7G3u3> (дата обращения: 26.03.2025).
4. Lockerová L. Morphosyntactic Differences between Standard and South African English. – 2020.
5. Daily Sun [Электронный ресурс] URL: <https://www.sn124.com/dailysun> (дата обращения: 27.03.2025).
6. The Citizen [Электронный ресурс] // ‘Umkhokha’ star Deli Malinga asks for donations to cover travel costs. [2025]. URL: <https://www.citizen.co.za/entertainment/celebrity-news/umkhokha-star-deli-malinga-asks-for-donations/> (дата обращения: 26.03.2025).
7. Lewis G. D. The Trans-Atlantic Dialogue of Kente Gentlemen Cultural Impact and Value Creation in Global African Diaspora Fashion. – University of California, Los Angeles, 2024.

© И.Е. Новикова, Т.Г. Волошина

**ГОРОДСКИЕ ГАЗЕТЫ КАВКАЗСКИХ МИНЕРАЛЬНЫХ ВОД.
АНАЛИЗ ПРЕЕМСТВЕННОСТИ В ДОРЕВОЛЮЦИОННЫЙ ПЕРИОД**

Бурлаченко Екатерина Борисовна

студент 2 курса магистратуры
кафедра журналистики и социальных коммуникаций
Институт филологии и социальных коммуникаций,
ФГБОУ ВО «Херсонский государственный
педагогический университет»

Научный руководитель: **Барежев Виктор Александрович**

кандидат философских наук, доцент
ФГБОУ ВО «Херсонский государственный
педагогический университет»

Аннотация: В статье исследуется периодическая печать Кавказских Минеральных Вод и анализируется содержание городских газет Пятигорска и Минеральных Вод, в частности на предмет преемственности печати. Автор изучает историю городских газет КМВ, их редакционную политику, функционал и содержание, отмечает общие черты и различия, выявляет взаимосвязи между печатными органами разных лет.

Ключевые слова: городская газета, преемственность, периодическая печать, Северный Кавказ, КМВ.

**CITY NEWSPAPERS OF THE CAUCASIAN MINERAL WATERS.
ANALYSIS OF SUCCESSION IN THE PRE-REVOLUTIONARY PERIOD**

Burlachenko Ekaterina Borisovna

Scientific adviser: **Barezhev Victor Alexandrovich**

Abstract: The article examines the periodical press of the Caucasian Mineral Waters and analyzes the content of the city newspapers of Pyatigorsk and Mineral Waters, in particular with regard to the continuity of the press. The author studies the history of the CMS city newspapers, their editorial policy, functionality and content, notes common features and differences, and identifies the relationships between the print media of different years.

Key words: city newspaper, continuity, periodical press, North Caucasus, CMS.

В наше время периодическая печать во многих регионах находится в довольно плачевном состоянии, практически можно говорить об упадке в этой сфере. Газеты Кавказских Минеральных Вод тоже проживают непростой период, но некоторые издания до сих пор сохраняют хорошие позиции и являются довольно популярными. Социальная функция периодической печати утрачивает былой статус рупора, когда газеты не просто освещали актуальные проблемы, но и могли оказывать влияние на социальную сферу.

Первые городские газеты появились на Кавказских Минеральных Водах во второй половине XIX века. Особенности курортного региона оказали влияние на тематику содержания. Основная читательская аудитория состояла из курсовых (отдыхающих) и местного населения. По цензурным соображениям газеты несколько раз меняли свои названия, закрывались и открывались вновь. Мы проанализировали традиции преемственности на примере городских и коммерческих газет общей направленности, издававшихся в Пятигорске и в других городах Кавказских Минеральных Вод (далее КМВ) в дореволюционный период. В последующих статьях будет изучен вопрос преемственности в советский и современный периоды.

Понятие преемственности

Для того чтобы определить наличие преемственности между газетами КМВ, было необходимо обратиться к понятийному аппарату и эксплицировать понятие «преемственность».

В.Г. Рубанов в своей статье «Понятие «преемственность» и его социальное измерение» дает такое определение понятию: ««преемственность» есть философская категория для обозначения закономерной связи между различными этапами развития действительности, где определенное содержание, структура и функции одной системы повторяются, отбрасываются и развиваются в другой на качественно новом уровне» [1, с. 104]

При рассмотрении проблемы преемственности с юридической стороны можно выделить термин «правопреемство». В.С. Толстой обозначил правопреемство как «прекращение прав и обязанностей у одних лиц и причинно связанное возникновение их у других в том же или ином объёме». [2, 173].

История становления периодической печати на КМВ

В исследовании мы опирались на Библиографический указатель периодических изданий Кавказских Минеральных Вод (1863-1975) выпущенный в 1976 году [3, с. 6-14]. Это первый и единственный библиографический справочник по этой теме, охватывающий такой обширный период. В нем имеются некоторые ошибки и неточности, которые были выявлены в более позднее время, но не все эти открытия введены в научный оборот.

Первым официальным периодическим изданием на Кавказских Минеральных Водах является «Листок для посетителей Кавказских Минеральных Вод» (Пятигорск, Терская область, 1863-1893) выпущенный по инициативе и под редакцией доктора С.А. Смирнова в 1863 году. Вплоть до 1870 года листок печатался с разрешения Кавказского наместника в типографии Управления КМВ, с 1873 по 1883 год в типографии контрагента КМВ А.М. Байкова под его же редакцией, в 1885 году в Терской областной типографии во Владикавказе, а с 1886 по 1893 год в типографии правительственного комиссара КМВ. Такие перемены обуславливались изменением системы управления на КМВ. В 1894 года переименован в «Сезонный листок Кавказских Минеральных Вод» (Пятигорск, Терская область, 1894–1901) и печатается в типографии А.М. Мануйлова под редакцией В. Белобород вплоть до 1901 года. Вышеуказанные издания выходили от одного до двух раз в неделю во время лечебного сезона, т.е. с мая по август или сентябрь, а в 1894 году включительно по 8 октября. «Сезонный листок Кавказских Минеральных Вод» печатался тиражом от 300 до 750 экземпляров.

Ориентация печати в первые годы её существования была довольно узкая – курсовые и прочие приезжающие на время. При изучении сохранившихся экземпляров данных изданий было выявлено, что сначала в 1863-1864 годах в листках печаталась полезная информация для отдыхающих: афиша, реклама, объявления, метеорологические наблюдения, а также «известие о прибывших в Пятигорск». Проанализировав номера «Сезонного листка Кавказских Минеральных Вод» за 1898-1900 годы, мы выявили, что в этот период существовали разделы «Смесь» с познавательными материалами, «Пятигорская дума» с заметками с заседаний городской думы и неофициальный отдел с большими статьями о пользе водолечения и по другим темам. Также появились заметки о благотворительности со списками жертвователей, а в разделе «Скачки» публиковали информацию о лошадях, победивших в соревнованиях.

К листкам также имелись отдельные прибавления (Прибавление к «Листку для посетителей Кавказских Минеральных Вод» Отчет правительственного комиссара Кавказских Минеральных Вод... за 1864 год; Прибавление к «Листку для посетителей Кавказских Минеральных Вод», - Пятигорск. 1890-1894; Прибавление к «Сезонному листку Кавказских Минеральных Вод»: [ежедневное во время лечебного сезона], - Пятигорск, Терская область, 1894-1901. и др.), выходившие ежедневно. С 1895 по 1901 год в них печатались рекламные материалы, краткие телеграммы с международными и российскими новостями и более подробные «последние известия из русской и иностранной жизни». Помимо этого, в прибавлении публиковали списки лиц, взявших платные и бесплатные сезонные билеты по разным курортным группам в течение лечебного сезона. Исходя из анализируемого материала, можно отметить, что в прибавлениях, как и в самих «Листках», в первые годы выпуска материалы были более скудные и узконаправленные, объем их был минимальный, присутствовал телеграфный стиль. Постепенно объем материалов увеличился, они стали более разнообразными и полезными не только для приезжающих.

С 1902 года стала выходить в свет ежедневная газета «Кавказские Минеральные воды». Газета выпускалась под редакцией Директора КМВ В.В. Хвоцинского в издательстве Управления КМВ и по сути являлась преобразованным «Сезонным листком Кавказских Минеральных Вод». Хвоцинский был не только редактором, но и сам писал статьи для газеты. Преобразования были направлены на то, чтобы газета стала интересной не только для курортной публики, но и для местных жителей. Нововведения Директора Управления Вод нравились далеко не всем, поэтому газета просуществовала недолго. Подзаголовок «Ежедневная газета» в 1906 году заменен на «Сезонный справочный листок», в этом же году издание прекратило своё существование.

В 1898 году появился первый специализированный журнал по бальнеологии и курортологии «Записки русского бальнеологического общества». Выпускался ежемесячно русским бальнеологическим обществом в Пятигорске. Но в данном исследовании мы коснемся только газет и сделаем акцент на газеты, которые можно считать городскими.

Первая бесплатная городская газета Пятигорска под редакцией потомственного почетного гражданина К.К. Кибардина по официальным данным начала выходить в 1904 году и называлась «Пятигорский листок». Номера выходили ежедневно, также имелись нерегулярные прибавления.

Издательство было приостановлено в декабре 1905 году по цензурным соображениям в связи с введением военного положения.

Кибардин не бросил издательское дело, в том же году выпустил новую газету под названием «Пятигорье», редактором которой был назначен Е. Баранов, а издателем числилась А. Кибардина. Сквозная нумерация для обеих газет говорит о том, что это издание являлось продолжением предыдущего (№1 от 30 декабря 1905 года газеты «Пятигорье» имеет дополнительную нумерацию в скобках – «506»). Мы обнаружили, что в первом же номере газеты «Пятигорье» содержится рекламное объявление об открытии подписки на 1906 год на газету «Пятигорский листок», а также такая информация: «По случаю военного положения администрацией временно приостановлено издание «Пятигорского Листка». Взамен этой газеты выпускается с той же программой «Пятигорье». Все подписчики «Пятигорского Листка» будут получать «Пятигорье». Пятигорье просуществовало чуть больше месяца до 5 февраля 1906 года.

Далее, согласно справочникам, имя Кибардина не фигурирует в других изданиях до 1909 года, но это только на первый взгляд. На самом деле издательскую и редакционную деятельность он не оставил, а только «залег на дно», продолжая активно эксплуатировать наименование своей первой и уже зарекомендовавшей себя газеты «Пятигорский листок».

В 1907 году в Пятигорске выходит ежедневная общественно-политическая газета «Курорт» (редактор-издатель А.И. Попов), последний известный номер выпускается 3 июня 1907 года, а уже 8 июня выходит новая ежедневная газета «Пятигорское эхо». Редактором и издателем газеты до 1909 года являлась Н.С. Попова, далее редактором был назначен А.И. Попов, а издателем стал числиться К.К. Кибардин.

В Северокавказском альманахе на 1908-1909 гг., выпущенном в 1908 году [4, без номера], обнаружился рекламный блок с такой информацией: «Открыта подписка на 1908 год на ежедневную большую газету «Пятигорский листок» [...] По случаю военного положения в Терской области подписчики «Пятигорского листка» получают удовлетворение ежедневной большой газетой «Пятигорское эхо». Типография К.К. Кибардина располагалась в его собственном доме на Теплосереной улице, именно там и печаталось «Пятигорское эхо». Всё это говорит нам о том, что Кибардин всегда принимал активное участие в издании какой-либо газеты, даже тогда, когда его имя не значилось в качестве издателя или редактора. Таким образом, мы можем ответственно заявлять, что газеты «Пятигорский листок», «Пятигорье»,

«Курорт» и «Пятигорское» – это звенья одной цепи. Все последующие газеты являются преемницами того самого первого «Пятигорского листка» Кибардина.

Путаница с названиями, которую современные исследователи пытаются распутать, была создана самим Кибардиным. Например, в «Обзоре деятельности Второ-Афонского Успенского монастыря», изданном в 1907 году [5, с. 11], сообщается: «Редактор-издатель «Пятигорского листка», К.К. Кибардин, посетил монастырь 15 августа 1907 года и о своих впечатлениях написал в газете «Пятигорское эхо» (№57 от 17 августа 1907 года)».

Газетный рынок активно насыщался, и завоевывать его было довольно непросто, при этом издательское дело было очень прибыльным. К 1907 году Кибардин уже состоялся как газетчик, имел как недоброжелателей, так и почитателей, у его издания сформировался определенный имидж, который было необходимо использовать и далее, поэтому Кибардин везде подчеркивал, что и он сам, и все его последующие проекты имеют отношение к «Пятигорскому листку». Поэтому в данном случае мы можем говорить не столько о преемственности изданий, сколько о переименовании «Пятигорского листка» и определить четыре вышеуказанные газеты как одно и то же издание, менявшее своё название по причине политической нестабильности и в целях обхода цензуры.

Революционные события 1905 года породили большое количество новых частных газет, просуществовавших не более года, а то и вовсе считанные недели. В Пятигорске такими газетами стали:

1) Общественно-политическая народная газета «Народ», Пятигорск. Выпускалась ежедневно с 23 ноября по 25 декабря;

2) Ежедневная политическая и литературная газета «Народная правда», Пятигорск, с 4 по 25 декабря;

30 декабря того же года выпуск газет революционно-демократической направленности был приостановлен, а редакции и издательства опечатаны.

Также следует отметить общественно-политическую, научно-литературную и популярно-бальнеологическую газету «Нарзан», выпускаемую в Кисловодске. Она просуществовала с декабря 1905 по август 1906 года и прекратила свое существование из-за отказа наборщиков набирать текст в связи с черносотенно-монархической направленностью издания.

Газеты и журналы начала XX века вполне символизируют такую современную характеристику прессы, как «четвертая власть». Об этом пишет в своей книге заведующий информационно-библиографическим отделом Центральной городской библиотеки им. М. Горького г. Пятигорска

Л.В. Сазанова (псевдоним Лора Мягкова) в своей книге «Истории курортной жизни на Водах начала XX века (книга II)». Пресса превратилась в революционную, при этом партии не сильно боялись закрытия изданий, поскольку, как отмечает Л.В. Сазанова, «либерализация Временных правил узаконила явочный порядок выхода новых изданий. На получение нового свидетельства требовалось не более двух недель, что существенно облегчало возможность быстрой замены приостановленного за нарушения одного издания другим, с новым названием и даже в том же составе редакции» [6, с. 114-115].

С 1907 по 1916 год наблюдается расцвет российской журналистики как во всей стране в целом, так и в КМВ в частности. Трудные экономические и цензурные условия не помешали развитию печати в регионе. Появлялось множество новых газет и журналов, но немногие из них закрепились и продолжили свое существование.

Самыми живучими газетами оказались «Пятигорское эхо» и «Кавказский край». Газета «Кавказский край» изначально называлась «Голос курортов» и появилась в начале курортного сезона 1910 года. Выходила ежедневно, издателем был Ф.И. Казманов, а редактором А.С. Яковлев. С 1911 года она выходит под новым наименованием, что также было анонсировано в газете ещё в 1910 году. Ежедневная общественно-литературная и политическая газета «Кавказский край» выпускалась целой группой издателей и редакторов вплоть до февраля 1917 года. «Пятигорское эхо» просуществовало до 1918 года включительно.

Если говорить о содержании данных газет, то все они независимо от их политической и идеологической направленности уделяли пристальное внимание общественно-политическим событиям курортов. «Зачинщиком жестокой критики властей, лидером публикаций о неискоренимых недостатках работы Управления Вод и непрофессионализме городской управы в начале XX века, как правило, был «Пятигорский листок», позже появились и другие газеты» – отмечает Сазанова [6, с. 113]. Масштабы освещения новостей в газете Кибардина были обширными, он освещал не только проблемы КМВ, но и давал известия по Кавказу в целом. «Кавказский край» старался поддерживать такой же уровень.

Обе конкурирующие газеты часто обличали друг друга, поэтому, в случае если в одной газете была написана негативная заметка о ком-то или о чем-то, то в другой, как правило, выходило опровержение в виде мнения другой стороны или собственного. В те годы городские газеты были не только информационным полем, но и местом для жалоб, просьб, предложений и даже знакомств.

Изучив материалы, касающиеся дореволюционного периода, мы можем отметить, что силы, оказывающие влияние на формирование общественного мнения, были сосредоточены, как правило, в одних и тех же руках. Мы можем назвать это преемственностью, но всё же к данной ситуации больше подходит термин преемство, так как, по сути, во главе изданий, как правило, стояли одни и те же личности. В наше время круг лиц, имеющий влияние на массы, значительно расширился, способы воздействия видоизменились. В данный момент мы можем говорить об активной цифровизации периодической печати, но не стоит забывать и про традиционные способы подачи информации. Периодические издания испокон веков имели большую социальную значимость и выполняли социальные функции журналистики. Именно к этому должна стремиться и современная пресса, а для этого необходимо учитывать весь предыдущий опыт.

Список литературы

1. Рубанов В.Г. Понятие «преемственность» и его социальное измерение / Известия Томского политехнического университета. - 2013. - Т. 323, № 6 : Экономика : Философия, социология и культурология. История. – С. 103-110.
2. Толстой В.С. Исполнение обязательств. - Москва: Юрид. лит., 1973. – 206 с.
3. Вершинкина И.А. Библиографический указатель периодических изданий Кавказских минеральных вод. (1863-1975) = Периодическая печать Кавказских минеральных вод. (1863-1975) / Центр. гор. б-ка им. М. Горького. – Пятигорск : [б. и.]. 1976. – 37 с.
4. Северокавказский календарь-справочник на 1908-1909 гг.: с приложением карты Кубанской и Терской областей, Ставропольской губернии, 12-ти рисунков с видами Кавказа и 2-х портретов: год издания 2-й. / Издание типографии «Основа» С.В. Борисова : Екатеринодар, 1908. (рекламное приложение).
5. Обзор деятельности Второ-Афонского Успенского монастыря за время с 1904 года по 1907 год. - Пятигорск : пар. тип. К.К. Кибардина, 1907. – 20 с.
6. Мягкова Л. Истории курортной жизни на Водах начала XX века. Книга II. / худ. Н.А. Васильева. - Пятигорск: СНЕГ, 2023. – 448 с.

© Е.Б. Бурлаченко

ГРАММАТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СИНХРОННОГО ПЕРЕВОДА И СТРАТЕГИИ ИХ ПРЕОДОЛЕНИЯ

Мустанова Шахноза Рустамовна

самостоятельный соискатель

УзГУМЯ

Аннотация: Статья посвящена анализу грамматических проблем, возникающих при синхронном переводе с английского на узбекский язык, на примере речи Генерального секретаря ООН Антониу Гутерриша на сессии Генеральной Ассамблеи ООН 2024 года. Рассматриваются трудности, связанные с различиями в синтаксических структурах, временных формах и словообразовании двух языков. Применён качественный метод анализа текста речи, а также обзор теоретических работ по переводоведению. Предложены стратегии преодоления грамматических расхождений, такие как реструктуризация, упрощение и адаптация. Результаты подчёркивают важность понимания грамматических особенностей обоих языков и быстрого принятия решений переводчиком.

Ключевые слова: синхронный перевод, грамматические проблемы, английский язык, узбекский язык, синтаксис, временные формы, переводческие стратегии, реструктуризация, адаптация.

GRAMMATICAL PROBLEMS OF SIMULTANEOUS TRANSLATION AND STRATEGIES FOR OVERCOMING THEM

Mustanova Shakhnoza Rustamovna

Abstract: The article is devoted to the analysis of grammatical problems that arise during simultaneous translation from English into Uzbek, using the example of the speech of UN Secretary-General Antonio Guterres at the 2024 UN General Assembly session. The difficulties associated with differences in syntactic structures, tenses and word formation of the two languages are considered. A qualitative method of speech text analysis is used, as well as a review of theoretical works on translation studies. Strategies for overcoming grammatical discrepancies are proposed, such as restructuring, simplification and adaptation. The results emphasize the importance of

understanding the grammatical features of both languages and quick decision-making by the translator.

Key words: simultaneous translation, grammatical problems, English language, Uzbek language, syntax, tenses, translation strategies, restructuring, adaptation.

Введение. Синхронный перевод представляет собой сложный процесс, где переводчик должен мгновенно передавать содержание текста, сохраняя его смысл и структуру. Перевод с английского на узбекский язык осложняется значительными грамматическими различиями: английский — аналитический язык с фиксированным порядком слов, тогда как узбекский — агглютинативный, с гибким синтаксисом и богатой морфологией. Эти различия создают проблемы, такие как несоответствие временных форм, сложности с пассивными конструкциями и различия в порядке слов.

В качестве материала для анализа выбрана речь Генерального секретаря ООН Антониу Гутерриша, произнесённая на открытии 79-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН 24 сентября 2024 года. Текст изобилует сложными синтаксическими конструкциями и риторическими оборотами, что делает его подходящим для изучения грамматических трудностей.

Цель статьи — выявить основные грамматические проблемы синхронного перевода данной речи и предложить стратегии их преодоления. Исследование направлено на совершенствование практики перевода и разработку рекомендаций для переводчиков.

Методология. Исследование основано на качественном анализе текста речи Гутерриша. Были отобраны несколько фрагментов, содержащих грамматически сложные конструкции: сложноподчинённые предложения, пассивные формы и выражения с модальными глаголами. Каждый пример проанализирован с точки зрения грамматических особенностей английского языка и их соответствия узбекскому.

Для оценки переводческих решений сравнивались дословные переводы с адаптированными вариантами, учитывая их естественность и точность. В процессе анализа использовались записи синхронных переводов, выполненных на сессии ООН 2024 года, а также мнения трёх профессиональных переводчиков с опытом работы более 10 лет. Данные систематизированы по типам грамматических проблем и стратегиям их устранения.

Литературный обзор

Грамматические аспекты синхронного перевода широко обсуждаются в переводоведении. Н. Гарбовский подчёркивает, что различия в синтаксисе языков часто приводят к утрате смысла при поспешном переводе [1, с. 67]. Л. Латышев отмечает сложность передачи сложных английских конструкций в языках с иным типом грамматики [2, с. 93].

В контексте английского и узбекского языков Х. Каримова акцентирует внимание на проблемах адаптации временных форм и пассивных конструкций [3, с. 125]. А. Мирзаев подчёркивает влияние временных ограничений синхронного перевода на грамматическую точность [4, с. 98]. Западные исследователи, такие как Д. Селескович, указывают на необходимость реструктуризации предложений для сохранения смысла [5, с. 35]. Однако исследований, посвящённых грамматическим аспектам перевода речей ООН на узбекский язык, недостаточно, что подчёркивает актуальность данной работы.

Обсуждение и анализ. Грамматические проблемы при переводе речи Гутерриша можно разделить на три категории: синтаксические расхождения, временные формы и пассивные конструкции. Рассмотрим их на примерах.

1. Синтаксические расхождения:

- Английский: «We are edging towards the unimaginable – a powder keg that risks engulfing the world».
- Прямой перевод: «Biz tasavvur qilib bo‘lmaydigan narsaga yaqinlashmoqdamiz – dunyoni yutib yuborish xavfi bor porox bochkasi». — громоздко и неестественно.
- Реструктурированный перевод: «Biz tasavvur qilib bo‘lmaydigan xavfga – dunyoni halokatga olib kelishi mumkin bo‘lgan porox bochkasiga yaqinlashmoqdamiz».

Стратегия реструктуризации разбивает сложное предложение на части, делая его понятным для узбекской аудитории [6, с. 114].

2. Временные формы:

- Английский: «The planet keeps heating».
- Прямой перевод: «Sayyora isinmoqda». — теряется оттенок продолжающегося действия.
- Адаптированный перевод: «Sayyora doimiy ravishda isimoqda». Добавление «doimiy ravishda» компенсирует отсутствие в узбекском языке точного эквивалента английского Present Continuous, усиливая ощущение процесса.

3. Пассивные конструкции:

- Английский: «Civilians are paying the price – in rising death tolls and shattered lives».

- Прямой перевод: «Fuqarolar narxni to‘lamoqda – o‘sib borayotgan o‘limlar va parchalanib ketgan hayotlarda». — звучит неестественно из-за Passive Voice.

- Активный перевод: «Fuqarolar o‘sib borayotgan o‘limlar va parchalanib ketgan hayotlar tufayli azob chekmoqda». Перевод в активную форму делает текст живым и соответствующим нормам узбекского языка [7, с. 58].

Стратегии преодоления:

- **Реструктуризация:** изменение порядка слов и структуры предложения.

- **Упрощение:** сокращение сложных конструкций для ясности.

- **Адаптация:** приведение грамматических форм в соответствие с целевым языком. Эффективность этих стратегий зависит от подготовки переводчика и его способности учитывать грамматические нормы в реальном времени.

Результаты. Анализ показал, что грамматические проблемы связаны с типологическими различиями английского и узбекского языков. Синтаксические расхождения требуют реструктуризации, как в случае с «We are edging towards the unimaginable», где громоздкость прямого перевода устраняется разбивкой предложения. Временные формы, такие как «keeps heating», нуждаются в адаптации для передачи длительности действия. Пассивные конструкции, например «are paying the price», лучше переводить в активную форму для естественности.

Предложенные стратегии — реструктуризация, упрощение и адаптация — доказали свою эффективность. Однако полное сохранение грамматической структуры оригинала остаётся сложной задачей из-за временных ограничений синхронного перевода. Результаты подчёркивают важность глубокого знания грамматики обоих языков и гибкости переводчика.

Заключение. Грамматические проблемы при синхронном переводе речи Гутерриша отражают общие трудности перевода с английского на узбекский язык. Реструктуризация, упрощение и адаптация позволяют минимизировать эти проблемы, сохраняя смысл и естественность текста. Успех перевода зависит от лингвистической подготовки и способности переводчика оперативно реагировать на грамматические различия.

Работа подчёркивает необходимость дальнейшего изучения грамматических аспектов синхронного перевода и разработки обучающих программ для переводчиков, работающих с подобными языковыми парами.

Список литературы

1. Алимов В.В. Теория перевода: учебное пособие. — М.: URSS, 2005.
2. Гарбовский Н.К. Теория перевода. — М.: Изд-во МГУ, 2004.
3. Каримова Х. Лексические особенности перевода с английского на узбекский язык. — Ташкент: Фан, 2018.
4. Комиссаров В.Н. Современное переводоведение. — М.: ЭТС, 2001.
5. Латышев Л.К. Технология перевода. — М.: НВИ-Тезаурус, 2005.
6. Мирзаев А. Синхронный перевод: вызовы и решения. — Ташкент: УзГУМЯ, 2020.
7. Селескович Д. Устный перевод: теория и практика. — Париж: Didier, 1995.

© Ш.Р. Мустанова

**СЕКЦИЯ
ЮРИДИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**УПРАВЛЕНИЕ ЮРИДИЧЕСКИМИ РИСКАМИ
В МЕЖДУНАРОДНОМ БИЗНЕСЕ**

Кирсанова Мария Юрьевна

студент

Научный руководитель: **Михайлов Андрей Валерьевич**

к.ю.н., доцент

Казанский федеральный университет

Аннотация: Рассмотрены особенности управления юридическими рисками в международной предпринимательской деятельности. Раскрыты виды рисков, характерные для трансграничных сделок, и причины их возникновения. Обоснована значимость правовой экспертизы, комплаенс-подходов и структурирования контрактов. Представлены практические примеры. Установлена необходимость системного подхода к правовому сопровождению внешнеэкономической деятельности.

Ключевые слова: юридические риски, трансграничные сделки, международный бизнес, комплаенс, правовая экспертиза, арбитраж, правовое сопровождение.

LEGAL RISK MANAGEMENT IN INTERNATIONAL BUSINESS

Kirsanova Maria Yurievna

Scientific adviser: **Mikhailov Andrey Valerievich**

Abstract: The features of legal risk management in international business are considered. The types of risks typical for cross-border transactions and the reasons for their occurrence are disclosed. The importance of legal expertise, compliance approaches and contract structuring is substantiated. Practical examples are presented. The necessity of a systematic approach to the legal support of foreign economic activity has been established.

Key words: legal risks, cross-border transactions, international business, compliance, legal expertise, arbitration, legal support.

Международная предпринимательская деятельность в современных условиях требует не только гибкости в стратегическом управлении и

понимания глобальных рыночных процессов, но и высокой правовой осведомленности. Одним из ключевых вызовов, с которыми сталкиваются компании при выходе на внешние рынки, становится наличие юридических рисков, способных повлечь существенные финансовые и репутационные потери. Эти риски часто обусловлены сложностью взаимодействия различных правовых систем, изменчивостью нормативной базы и высокой степенью неопределённости в международной правовой среде [1, с. 22].

Наиболее уязвимыми участками в системе правового сопровождения трансграничной деятельности являются договорные отношения, соблюдение локального регулирования, выбор юрисдикции и разрешение споров. Нарушения в этих сферах нередко приводят к судебным разбирательствам, блокировке счетов, штрафным санкциям и другим негативным последствиям. Как отмечают специалисты, в международных сделках юридические риски могут быть неочевидны на стадии подписания соглашений, но проявляются при их исполнении, особенно в случае недобросовестности контрагента или правовых коллизий [2, с. 11]. Среди основных юридических рисков, встречающихся в международной практике, следует выделить: договорные, регуляторные, судебные, налоговые, репутационные и комплаенс-риски. Каждый из них имеет свои особенности и требует специфических мер по идентификации и нейтрализации. Например, договорные риски часто связаны с неопределённостью условий, отсутствием арбитражных оговорок, применимого права или механизмов урегулирования споров. Регуляторные риски проявляются при внезапном изменении законодательства страны-партнёра, что может повлечь невозможность исполнения обязательств [3, с. 42].

Практика показывает, что успешные компании заранее формируют стратегии по предотвращению правовых угроз. Прежде всего, речь идет о комплексной правовой экспертизе, юридическом аудите контрагентов, корректной структуризации сделок, а также разработке внутренних процедур реагирования на нестандартные правовые ситуации. Большое значение приобретает корпоративная комплаенс-система, включающая в себя внутренние регламенты, обучение персонала, анализ нормативных требований и постоянный мониторинг правовой среды [4, с. 88].

Дополнительно использование международных стандартов (например, ISO 37301 в области комплаенса) позволяет выстроить универсальные механизмы минимизации рисков и обеспечить правовую прозрачность деятельности. Такие меры повышают доверие со стороны иностранных партнёров и регулирующих органов. Правильный выбор юрисдикции,

включение арбитражных оговорок в контракты, страхование юридических рисков также входят в арсенал современных методов защиты интересов бизнеса.

Особую важность приобретает системный подход к управлению юридическими рисками в компаниях, активно работающих на внешнем рынке. В практике российских организаций можно выделить типичные правовые ошибки, которые приводят к убыткам. Ниже представлена обобщённая таблица распространённых ситуаций и соответствующих им правовых последствий:

Таблица 1

**Типовые юридические риски
в международной деятельности и их последствия**

Вид риска	Примеры из практики	Возможные последствия
Договорной	Отсутствие арбитражной оговорки в контракте	Размытость механизма разрешения спора
Комплаенс-риск	Нарушение санкционного режима	Блокировка зарубежных счетов
Судебный	Выбор неподходящей юрисдикции	Признание решения суда невозможным
Таможенный	Ошибки в коде ТН ВЭД при ввозе товара	Штрафы, конфискация, увеличение пошлин
Регуляторный	Изменения валютного контроля	Нарушение условий платежей, заморозка сделок
Репутационный	Связь с офшорными структурами	Потеря партнёров, проверка со стороны ФАТФ

В 2023 году российская компания, осуществлявшая экспорт оборудования в страну Азии, столкнулась с тем, что в контракте отсутствовали положения о применимом праве и арбитраже. В результате спора с местным контрагентом дело рассматривалось в суде той страны, где процедура не обеспечивала равенства сторон. Компания понесла убытки более 12 млн. рублей [5, с. 38].

В другом случае нарушение санкционных ограничений при заключении сделки с партнёром, находящимся в юрисдикции, подпадающей под ограничения OFAC (США), привело к блокировке международных платежей и включению компании в реестр рисков иностранных банков [6, с. 53].

Эти примеры подчёркивают необходимость проведения правовой экспертизы не только на стадии заключения сделки, но и в ходе её исполнения. Компании, стремящиеся минимизировать юридические риски, активно внедряют внутрикорпоративные процедуры due diligence, используют автоматизированные инструменты мониторинга изменений законодательства, а также привлекают внешних юридических консультантов.

Таким образом, юридические риски в международной предпринимательской деятельности — это неотъемлемая составляющая современной деловой практики. Их успешное преодоление требует не только правовой подготовки, но и стратегического мышления, вовлечённости всех подразделений компании и гибкости в реагировании на внешние вызовы.

Список литературы

1. Арбитражная практика: проблемы трансграничных споров. — М. : Инфотропик, 2023. — 192 с.
2. Алексеева Л. Н. Международное частное право: проблемы и решения. — М. : Юрайт, 2023. — 248 с.
3. Захаров Д. В. Юридические риски в трансграничных сделках: стратегии управления // Юрист-практик. 2023. № 4. – С. 55–61.
4. Минфин РФ. Обзор рисков нарушения санкционного законодательства. — 2023. — URL: <https://minfin.gov.ru> (дата обращения: 10.04.2025).
5. Новикова И. С. Внутрикорпоративный комплаенс в международной компании // Бизнес и право. 2022. № 7. – С. 85–90.
6. Румянцева И. П. Правовое обеспечение внешнеэкономической деятельности. — СПб. : Питер, 2022. — 180 с.

© М.Ю. Кирсанова

**ПРАВОВАЯ АНАЛИТИКА В СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЕ
РОССИЙСКОГО ПРАВА**

Воробей Александр Сергеевич

Шишкин Антон Игоревич

студенты

Научный руководитель: **Родионов Андрей Борисович**

к.ю.н.

ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет
имени Г.Р. Державина»

Аннотация: В данной статье исследуется сложившийся в современной системе российского права институт правовой аналитики. В статье рассмотрены основные понятия, составляющие правовую аналитику как вид деятельности. Кроме того, в ходе работы затрагивается тема методов, применяемых в процессе практической реализации правовой аналитики.

Ключевые слова: система права, правовая аналитика, юридическая деятельность, методология правовой аналитики, норма права.

LEGAL ANALYSIS IN THE MODERN SYSTEM OF RUSSIAN LAW

Vorobey Alexander Sergeevich

Shishkin Anton Igorevich

Scientific adviser: **Rodionov Andrey Borisovich**

Abstract: This article examines the institution of legal analytics that has developed in the modern system of Russian law. The article discusses the basic concepts that make up legal analytics as a type of activity. In addition, in the course of the work, the topic of methods used in the process of practical implementation of legal analytics is touched upon.

Key words: legal system, legal analytics, legal activity, methodology of legal analytics, rule of law.

Существующая мировая система права представляет собой объем невероятной по своему масштабу информации. Вследствие неизменно возрастающей значимости права как науки и дисциплины можно прийти

к выводам о том, что современное право претерпевает постоянное и непрерывное изменение и развитие. Некоторые из отраслей права и видов деятельности в нем утрачивают свою роль, другие, наоборот, приобретают все большее значение.

Такая профессиональная юридическая деятельность, как правовая аналитика, является одним из видов деятельности, применение которой с каждым годом получает всё большую актуальность. Её возрастающая значимость обеспечивается не только всеобъемлющим характером, но и тем, что применение правовой аналитики позволяет достигать значительных результатов в работе с нормами права. Основная ценность правовой аналитики заключается в грамотно выстроенной методологии проведения аналитической деятельности. Правовая аналитика представляет собой вид профессиональной деятельности, тесным образом связанный с правом и его элементами и имеющий своей целью изучение отдельных составляющих права для решения определённых поставленных перед юристом задач. Исаков В.Б. в своём учебном пособии приводит следующее понятие правовой аналитики: «Правовая аналитика профессиональная аналитическая деятельность в сфере законотворчества и правоприменения, правовой культуры, правового информирования, образования и воспитания» [1, с. 11]. Данная формулировка позволяет установить, по каким именно вопросам и в каких областях права чаще всего проводится правовая аналитика.

Первостепенной целью правовой аналитики можно назвать получение достоверных знаний и информации по вопросам области, в которой была проведена правовая аналитика. Это необходимо для качественной оценки эффективности работы действующей правовой системы. Прежде всего, правовая аналитика позволяет находить, собирать и анализировать определённого рода информацию. В рамках правовой аналитики проводятся мероприятия по систематизации полученной информации, выделяются основные полученные в рамках анализа результаты, которые могут оказать положительное воздействие на правовую систему.

Методология правовой аналитики может рассматриваться как определённая сформированная система методов, задач и способов, которые применяются в ходе аналитической деятельности в сфере законотворчества, правоприменения, деятельности по правовому информированию заинтересованных лиц.

Методы правовой аналитики представляют из себя различные применяемые в ходе профессиональной юридической аналитической

деятельности способы и приёмы осуществления анализа и проверки проблемных областей рассматриваемого объекта правоотношений. Их перечень достаточно обширен и включает как методы, напрямую исходящие из сферы права, так и косвенно связанные с правовой деятельностью. Используемые в ходе осуществления правовой аналитики методы можно подразделять на несколько видов по способу и инструменту их применения.

Формально-юридический метод – один из методов правовой аналитики, основной задачей которого является наиболее общая аналитика структуры и системы правовых явлений. Данный метод использует при анализе нормативно-правовую базу государства, основывается на ней при построении результатов анализа. Стоит отметить, что формально-юридический метод выступает одним из основных методов правовой аналитики, что обеспечивает частоту его применения на практике. Так, И.А. Кузьмин отмечал необходимость данного метода как одного из первостепенных звеньев исследования: «Формально-юридический метод также является центральным звеном методологии сравнительно-правовых исследований как элемента методологии общей теории права» [2, с. 24].

Следующий метод правовой аналитики – судебно-графический. Основной сферой его применения является правовая аналитика, проводимая в рамках судебных процессов. Судебно графический метод, в отличие от большинства методов правовой аналитики, основывается не столько на элементах права, сколько на графическом, наглядном, изображении информации. Судебно-графический метод часто представляет собой подробное изучение некоего изображения, полученного, например, в качестве улики в ходе судебного расследования. При этом особое внимание может уделяться портретной аналитике изображённого на фото лица и фиксации отличительных его черт. Анализ также может осуществляться в отношении диаграмм, графиков, видеоматериалов. Аскерова Л.Ф., размышляя о цели и значимости судебно-графического метода отмечала следующее: «...методы анализа изображений при производстве экспертиз чаще всего применяются с целью повышения качества исследуемого изображения и представления криминалистически значимой информации в более наглядном виде» [3, с. 50]. Без грамотного применения данного метода в ходе правовой аналитики в судебном процессе, достижение точного результата становится невозможным.

Достаточно схожим с предыдущим метод правовой аналитики является лексико-графический метод. Данный метод аналитики связан с изучением текстов нормативно-правовых актов на предмет наличия в них грамматических,

пунктуационных и смысловых ошибок. Лексико-графический метод позволяет определять значение правового термина, и в зависимости от значения, в котором данный термин был употреблён, формировать результаты о правомерности и законности определённых действий. Варианты практического применения метода в сфере права очень обширны. Данный метод, имея первостепенную цель толкования значения слова, может способствовать, например, пересмотру положений нормативного правового акта или способствовать принятию судебного решения. Так, например, С.В. Доронина приводит следующий пример использования лексико-графического метода для определения наличия состава правонарушения: «Как известно, законодатель определяет оскорбление как унижение лица в неприличной форме, что до сих пор порождает дискуссии относительно объёма понятия «неприличная форма» [4, с. 30]. Кроме того, данный метод нашёл своё применение в рамках гражданского права, а именно используется при правовой аналитике положений составленных договоров на предмет наличия ошибок.

Критическо-правовой метод аналитики основывается на уровне научных правовых знаний самого эксперта-исследователя. От юриста требуются как профессиональные, так и личные качества, такие как способность критического мышления, наличие моральных и правовых идеалов и представлений, умение устранять возникающие ошибки и недочёты. Однако в случае сильных навыков работы с анализируемой информацией, аналитик имеет возможность отстраниться от своего субъективного мнения и проводить исследование исключительно в рамках соответствия букве закона, то есть объективно. Критическо-правовой метод обеспечивается, в том числе, анализом его доступной реализации.

Таким образом, можно сформировать следующий вывод. Методология правовой аналитики включает в себя широкий перечень методов. Каждый из перечисленных способов проведения анализа уникален по целям своего применения. Методы правовой аналитики предоставляют эксперту-аналитику возможность точечного воздействия на анализируемый объект и способствуют принятию именно тех решений, которые окажут положительное воздействие на объект исследования, позволят разрешить возникшие правовые проблемы. Наука аналитики лишь недавно вступило в фазу своего развития. Практика применения указанных методик продолжает своё развитие, и в ближайшем будущем возможно возникновение новых, более совершенных методов правовой аналитики.

Подводя итоги всей работы, можно сформулировать ряд выводов и умозаключений. Правовая аналитика представляет собой актуальную профессиональную юридическую деятельность, направленную на анализ проблем в определённой области права в целях выведения решений по их устранению. Тот факт, что данная деятельность получила распространение относительно недавно, указывает на широкие возможности для дальнейшего развития.

Методы правовой аналитики включают в себя широкий перечень разнообразных способов проведения правовой аналитики. Каждый метод является уникальным по способу своего использования и возложенной на него цели. Они предоставляют возможность специалисту проводить правовую аналитику с получением наиболее точных и полезных практических результатов. Все вышесказанное говорит о значимости применения методов правовой аналитики при осуществлении профессиональной деятельности.

Список литературы

1. Исаков В. Б. Правовая аналитика: учебное пособие. / В.Б. Исаков. – М.: Норма, – 2015. – 384 с.
2. Кузьмин И.А. Формально-юридический метод в составе методологии компаративистского исследования // Право. Журнал Высшей Школы Экономики. – 2017. – №2. – С. 19-29.
3. Аскерова, Л.Ф. Значимость применения методов анализа изображений при производстве судебных экспертиз // Наука, образование и культура. – 2017. – №6. – С. 48-51.
4. Доронина С.В. Лексикографические источники как инструмент эксперта-лингвиста // Юрислингвистика. – 2021. – №19. – С. 28-31.

© А.С. Воробей, А.И. Шишкин, 2025

ИНТЕРНЕТ-РЕКЛАМА КАК РЕЗУЛЬТАТ ИСПОЛНЕНИЯ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Баринов Антон Геннадьевич

соискатель

факультет подготовки научно-педагогических и научных кадров
по кафедре гражданского и трудового права, гражданского процесса
Московский университет МВД России им. В.Я. Кикотя

Аннотация: В статье рассматриваются признаки интернет-рекламы как результата исполнения обязательств, возникающих из договора подряда. Автор выявляет критерии рекламы как результата интеллектуальной деятельности, а также качественные признаки как результата выполнения обязательств. Автор приходит к выводу о том, что качественные характеристики рекламного продукта могут быть поделены на две основные группы: предъявляемые законом и предъявляемые договором.

Ключевые слова: реклама, договор подряда, результат интеллектуальной деятельности, рекламный договор, интернет-реклама.

ONLINE ADVERTISING AS A RESULT OF FULFILLING AN OBLIGATION

Barinov Anton Gennadievich

Abstract: The article examines the signs of Online advertising as a result of fulfilling obligations arising from a contract. The author identifies the criteria of advertising as a result of intellectual activity, as well as qualitative characteristics as a result of fulfilling obligations. The author comes to the conclusion that the qualitative characteristics of an advertising product can be divided into two main groups: those required by law and those required by contract.

Key words: advertising, contract, result of intellectual activity, advertising contract, Online advertising.

Объектом правового регулирования современного гражданского права выступает достаточно широкий круг общественных отношений. В ст. 128 Гражданского кодекса РФ (далее – ГК РФ) [2] обозначен неисчерпывающий

перечень объектов гражданских прав, к числу которых относятся и результаты выполненных работ. Поскольку выполнение работы по своему существу представляет собой обязательство, основанное на договоре, предлагаем построить исследование на изучении договорных конструкций, имеющих определенную цель.

Несмотря на то, что законодатель не выделяет договор подряда по производству рекламного продукта, вполне очевидно, что его конструкция может быть принята за основу при регулировании возникающих отношений. Не случайно Г.Ф. Шершеневич обращал внимание на возможность смешения в одном договоре признаков двух или более договорных конструкций [16, с. 93-94]. Однако М.А. Каменский предлагает ввести в научный оборот понятие «рекламный договор, под которым понимается «возмездное гражданско-правовое соглашение между двумя и более лицами, предусматривающее производство и (или) размещение (распространение) в любой допускаемой законом форме рекламной информации о товаре (работе, услуге) и рекламодателе» [4, с. 25]. Представляется, что такое понимание договора не вполне соответствует целям гражданско-правового регулирования, поскольку не способствует упорядочению общественных отношений, а приводит к их смешению.

В юридической науке нет единого подхода к формулированию понятия рекламы, нет однозначной трактовки термина «реклама» [15, с. 14]. Для того чтобы информация признавалась рекламой, она должна обладать определенными признаками. Можно выделить три группы таких признаков:

- 1) вытекающие из легального определения рекламы;
- 2) выделяемые правоприменителем;
- 3) обозначенные учеными-теоретиками [3, с. 187].

К первой группе признаков рекламы следует отнести квалификацию рекламы как информации, целью которой является привлечение внимания лица к объекту рекламы. В этом случае реклама может распространяться любым не противоречащим закону способом и иметь распространять свое действие на неопределенный круг субъектов [8]. Способ размещения рекламы напрямую влияет на круг субъектов, которым реклама адресована, так как доступность рекламы и открытость способа ее получения влияет на количество лиц, которые смогут ее получить.

Стоит обратить внимание на особый характер информационного воздействия (побуждающий, убеждающий) рекламы [1, с. 95]. Одна из причин возникающих сложностей с выработкой дефиниции состоит в том, что

определение рекламы нуждается в сочетании частно-правовых и публично-правовых признаков. Участники рекламных правоотношений реализуют свои права и принимают на себя обязанности в соответствии с общим принципом диспозитивности, характерным для частного права. При этом для защиты прав потребителей и их законных интересов законодателем устанавливается совокупность требований и ограничений в отношении рекламы как частно-правового, так и публично-правового характера, в том числе направленного на защиту прав и интересов неопределённого круга лиц.

Интересным представляется мнение У. Уэллса и Д. Бернета, которые считают, что «реклама – это оплаченная неперсонализированная коммуникация, осуществляемая идентифицированным спонсором и использующая средства массовой информации с целью склонить к чему-то аудиторию или повлиять на нее» [13, с. 110]. Однако перечисленные мнения не раскрывают существенные признаки рекламы как результата исполнения обязательств, вытекающих из договора подряда.

Представляется, что в результате рассмотрения признаков автор должен получить ответы на два основных вопроса:

- 1) является ли интернет-реклама результатом интеллектуальной деятельности?
- 2) какие требования предъявляются к качеству выполненной работы, результатом которой является цифровой рекламный продукт.

Современный рынок рекламной деятельности характеризуется высоким спросом на интернет-рекламу, в связи с чем автор исследует именно данный аспект. Так, только за первую половину 2024 г. рынок интернет-рекламы в России оценивался в 381 млрд руб. [11], что свидетельствует о явной востребованности интернет-рекламы.

Рассматривая возможность признания рекламы результатом интеллектуальной деятельности, стоит отметить, что действовавший ранее Федеральный закон от 18 июля 1995 г. № 108-ФЗ «О рекламе» закреплял положение о том, что реклама может признаваться полностью или частично объектом авторского права и смежных прав. Однако формулировка «может признаваться» означала, что реклама в равной степени в буквальном смысле могла как признаваться объектом авторского права, так и не признаваться таковой. Действующие положения Федерального закона от 13.03.2006 № 38-ФЗ «О рекламе» [14] не заключают в себе подобных норм, что влечет определенные трудности с порядком признания рекламы объектом авторского права [12, с. 53-54]. Проблема усугубляется тем обстоятельством, что

современные способы создания рекламной продукции сопровождаются применением технологии искусственного интеллекта. Однако это далеко не единственная проблема. Как утверждают А.Н. Левушкин и Т.Э. Рахматуллин, результат работы в данном случае выполняется по четким критериям, содержащимся в задании заказчика [6, с. 118]. Вместе с тем стоит согласиться с М.Н. Малеиной, по мнению которой реклама может отвечать такому критерию охраноспособности результата интеллектуальной деятельности как творческий характер труда [7]. Кроме этого, результаты интеллектуальной деятельности должны быть выражены в объективной форме и отвечать следующим признакам:

- признаваться объектами права действующим ГК РФ;
- иметь правовой механизм закрепления субъективных прав;
- удовлетворять потребности субъектов гражданского оборота [10, с. 69-70];
- иметь нематериальный характер (идеальная природа) [5].

Представляется, что рекламный продукт отвечает всем перечисленным выше требованиям. Однако вопрос творческого вклада автора решается в каждом индивидуальном случае, поскольку не каждый результат, полученный с исполнением договора подряда, может обладать творческим характером.

Качественные характеристики рекламного продукта могут быть поделены на две основные группы: предъявляемые законом и предъявляемые договором. Первая группа требований, как правило, закреплена в законодательстве достаточно широко и зависит от требований, которые предъявляются к рекламе в аналогичных случаях, т.е. типичной ситуации гражданского оборота. Учитывая побуждающую направленность рекламы, автор убежден, что на уровне закона такими критериями результата выступают:

- 1) воздействие на широкий круг субъектов;
- 2) направленность рекламы на поддержание и формирование интереса к объекту рекламирования (направленность устанавливается путем исследования содержания рекламы; информация, носящая справочный характер и (или) распространение которой обязательно в соответствии с законодательством, не может быть признана рекламой);
- 3) направленность на привлечение внимание к объекту рекламы.

Исследование информации на предмет наличия в ней признаков рекламы происходит с учетом того, что размещение отдельных сведений, очевидно вызывающих у потребителя ассоциацию с определенным товаром, цель

которого – привлечение внимания к объекту рекламирования, рассматривается как реклама этого товар [9]. Такая направленность для интернет-рекламы может исходить от потребностей разных групп потребителей (подростки, малолетние дети, супружеские пары и т.д.).

Вторая группа требований может быть установлена в договоре исходя из потребностей заказчика. Такими критериями могут являться: форма предоставления результата (видеоролик, предоставленный на флэш-накопителе; контекстная реклама, носящая уникальный характер для разных групп потребителей и представляющая для заказчика уникальный алгоритм и др.); количество продукта, как правило, характерно для наружной рекламы. Так, стороны могут установить предмет договора в виде изготовления рекламных буклетов в количестве 50 штук. Вместе с тем такая характеристика применима и к сфере интернет-рекламы. Например, подрядчик обязан изготовить несколько цифровых баннеров для размещения на разных сайтах.

Таким образом, интернет-реклама как результат исполнения обязательства обладает уникальными свойствами, присущими как результату работ, так и результату интеллектуальной деятельности. Характер и способы защиты прав зависят от степени творческого вклада автора в итоговый результат.

Список литературы

1. Богацкая С.Ф. Правовое регулирование рекламной деятельности: Учеб. пособие / С. Г. Богацкая. – М.: Академический проспект, 2007. – 366 с.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ // Российская газета от 8 декабря 1994 г. № 238-239.
3. Ермоленко С.С. К вопросу о признаках рекламы / С.С. Ермоленко // Актуальные проблемы российского права. 2010. № 3. С. 187-192.
4. Каменский М.А. Гражданско-правовое регулирование производства и распространения рекламы на территории Российской Федерации: дис. ... к.ю.н.: 12.00.03 / Каменский Максим Андреевич. – М., 2019. – 203 с.
5. Кондратьева Е.А. Объекты интеллектуальных прав: особенности правовой охраны / Е. А. Кондратьева. – М.: Статут, 2014. – 156 с.
6. Левушкин А.Н. Договор на распространение рекламы: правовая природа и практика применения / А.Н. Левушкин, Т.Э. Рахматуллин // Московский юридический журнал. 2019. №1. С. 112-121.

7. Малеина М.Н. Право на рекламу / М.Н. Малеина // Правоведение. 1991. № 1. С. 15-25.
8. Письмо ФАС РФ от 25.04.2007 № АЦ/4624 «О понятии «неопределенный круг лиц» // Приложение к газете «Учет. Налоги. Право». Официальные документы. 2007. № 18.
9. Постановление Пленума ВАС РФ от 08.10.2012 № 58 «О некоторых вопросах практики применения арбитражными судами Федерального закона «О рекламе» // Вестник ВАС РФ – 2012. № 12.
10. Право интеллектуальной собственности. Т. 1. Общие положения: Учебник / Под общ. ред. д.ю.н., проф. Л.А. Новоселовой. – М.: Статут, 2017. – 510 с.
11. Роскомнадзор оценил рынок рекламы в интернете почти в 400 млрд рублей // Российская газета [Электронный ресурс] URL: <https://rg.ru/2024/10/01/uchet-bannerov.html> (дата обращения: 29.03.2025).
12. Стотланд Б.И. Понятие и признаки интернет-рекламы как результата интеллектуальной деятельности / Б.И. Стотланд // Право и политика. 2022. №2. С. 52-58.
13. Уэллс У., Бернет Д. Реклама: принципы и практика. – 3-е изд.: испр. и доп. – СПб.: Питер, 2001. – 797 с.
14. Федеральный закон от 13.03.2006 № 38-ФЗ «О рекламе» // Российская газета. № 51, 15.03.2006.
15. Шерстобитов А.Е. Гражданско-правовое регулирование обязательств по передаче информации: автореф. дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.03 / Шерстобитов Андрей Евгеньевич. – М., 1980. – 25 с.
16. Шершеневич Г.Ф. Учебник русского гражданского права. По изд. 1907 г. – М.: Спарк, 1995. – 556 с.

© А.Г. Баринов

КОНСТИТУЦИОННЫЕ ОСНОВЫ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ

Ведерникова Анастасия Андреевна
Минеева Екатерина Сергеевна
Осипова Дарья Андреевна
Облова Виктория Дмитриевна
студенты

Научный руководитель: Авдеева Анна Константиновна
ГБПОУ «Нижегородский Губернский колледж»

Аннотация: Статья посвящена изучению конституционных основ организации местного самоуправления в Российской Федерации. Изучаются конституционные основы местного самоуправления, определяются ее структура и содержание. Рассматривается местное самоуправление как часть публичной власти в России.

Ключевые слова: конституционные основы, законодательство, местное самоуправление, государственная власть, публичная власть, население, муниципальное образование.

CONSTITUTIONAL FOUNDATIONS OF LOCAL SELF-GOVERNMENT

Vedernikova Anastasia Andreevna
Mineeva Ekaterina Sergeevna
Osipova Darya Andreevna
Oblova Victoria Dmitrievna

Scientific adviser: Avdeeva Anna Konstantinovna

Abstract: The article is devoted to the study of the constitutional foundations of the organization of local self-government in the Russian Federation. The constitutional foundations of local self-government are being studied, its structure and content are being determined. Local self-government is considered as a part of public authority in Russia.

Key words: constitutional foundations, legislation, local self-government, state power, public power, population, municipality.

Согласно статье 12 Основного закона Российской Федерации, местные формы самоуправления признаются и обеспечиваются государством. Самоуправление на местном уровне действует независимо в рамках предоставленных ему прав. Структуры местной администрации не являются частью государственного властного аппарата [1].

Самоуправление местного уровня является одной из ключевых составляющих государственного устройства РФ, оно признано, защищено законом и действует по всей стране [2].

В научных работах сформировалась концепция, согласно которой основные положения Конституции представлены конкретными статьями Основного закона, объединенными вокруг определенных сфер управления, включая, например, основополагающие принципы местного самоуправления.

Важно подчеркнуть, что данные принципы охватывают обширные категории законодательных положений, связанных с Конституцией. Среди них присутствуют уникальные правила, касающиеся отдельных аспектов рассматриваемой области. Например, к ним относятся вопросы гарантий, ответственности местного самоуправления, а также специфические аспекты взаимодействия между государственными и муниципальными органами.

Е.С. Шугрина подчеркнула, что гарантированность местного самоуправления — это его неотъемлемая составляющая, закреплённая как в нормах международного права, так и в российском законодательстве [3].

Более того, она утверждает, что «конституционные основы представляют собой определенную группу норм Основного закона либо отдельные положения», что делает их важной частью правовой системы страны [4]. В результате, конституционные основы состоят из совокупности правовых норм, институтов и принципов, прописанных в Конституции РФ, которые регулируют различные виды общественных отношений.

Сегодня существует насущная необходимость переосмысления конституционных основ, особенно в свете реформирования конституционной модели Российской Федерации, включая сферу местного самоуправления. Одна из основных сложностей заключается в определении принадлежности тех или иных норм к разряду конституционных. Решение данной проблемы требует анализа двух аспектов: соответствия этих норм уровню общественного развития и перспектив их влияния на механизмы правового регулирования в будущем.

Исходя из современного понимания конституционных основ местного самоуправления, можно сделать вывод, что они затрагивают все ключевые

аспекты местного управления, что, несомненно, способствует их дальнейшему развитию.

Местное самоуправление как один из столпов конституционного устройства государства:

- выступает ключевым принципом организации и реализации власти в обществе и государстве, совместно с другими принципами формирующим систему демократического управления;
- предусматривает создание децентрализованной системы управления;
- обособляет органы местного самоуправления от системы государственных органов управления;
- выделяет отдельную область вопросов, решаемых органами местного самоуправления автономно и под личную ответственность.

Конституция Российской Федерации 1993 года не только заложила общие правовые основания для формирования и деятельности муниципальной власти на всей территории страны, но и фактически впервые утвердила новую природу местного самоуправления. Это позволило ему занять уникальную правовую позицию в децентрализованной системе государственного управления и сегодня, спустя два десятилетия, утвердительно заявить о себе как о независимом уровне публичной власти, наиболее близком к гражданам» [5].

Разработка и последующее развитие концепции местного самоуправления требуют ясного определения его конституционных основ. Эти основы включают систему правовых норм и институтов, которые регулируют общественные отношения, возникающие в процессе организации и функционирования муниципальной публичной власти.

На основе конституционных основ местного самоуправления строится система законодательного регулирования данного института в Российской Федерации. Статья 72 Конституции Российской Федерации гласит, что «установление общих принципов организации системы органов государственной власти и местного самоуправления находится в совместном ведении Российской Федерации и её субъектов» [1].

Итак, можно обозначить иерархию правового регулирования местного самоуправления в Российской Федерации следующим образом:

1. Конституционные основы местного самоуправления.
2. Международные стандарты организации местного самоуправления, принятые Российской Федерацией и интегрированные в национальную правовую систему.

3. Регулирование на федеральном уровне, которое представлено Федеральным законом «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ. Этот закон устанавливает общие правовые, территориальные, организационные и экономические принципы работы местного самоуправления, а также определяет государственные гарантии его функционирования. Любые изменения этих принципов возможны исключительно путем внесения поправок в этот Федеральный закон.

4. Региональное закрепление порядка организации и деятельности местного самоуправления (через конституции, уставы, законы и другие акты).

5. Муниципальное правотворчество (включая уставы муниципальных образований и прочие нормативные акты).

Россия ратифицировала Европейскую хартию местного самоуправления, которая вступила в силу на территории страны 1 сентября 1998 года. Согласно статье 15 Конституции Российской Федерации, нормы данного международного документа являются обязательными для исполнения в России и обладают приоритетом перед федеральными законами. Следовательно, Европейская хартия стала неотъемлемой частью правовой системы России и послужила базой для формирования отечественной модели местного самоуправления.

Стоит подчеркнуть, что национальное законодательство обладает особыми чертами в регулировании местного самоуправления. Одной из главных особенностей является тот факт, что, в отличие от Европейской хартии, предоставляющей местному самоуправлению широкие полномочия в управлении значительными областями государственных дел, Основной Закон России в статье 130 уточняет: «Местное самоуправление в Российской Федерации обеспечивает самостоятельное решение населением вопросов местного значения, владение, пользование и распоряжение муниципальной собственностью». Конституция очерчивает круг предметов ведения местного самоуправления довольно узко, сосредоточившись главным образом на вопросах местного значения. Что касается выполнения отдельных государственных функций, статья 132 вводит следующее положение: «Органы местного самоуправления могут получать федеральные или региональные государственные полномочия, если им предоставляются необходимые материальные и финансовые ресурсы». Поэтому ключевыми моментами являются передача государством органам местного самоуправления своих полномочий через принятие соответствующих законов.

В России началась новая фаза реформирования структуры местного самоуправления. Примером служит законопроект «Об общих принципах организации местного самоуправления в единой системе публичной власти», являющийся первым шагом в реализации конституционных основ организации местного самоуправления в Российской Федерации. Теперь необходима широкомасштабная систематическая работа по организации местного самоуправления в стране, где значительную роль должны играть субъекты федерации и муниципальные образования.

Список литературы

1. Конституция Российской Федерации. Принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. // – 2020. // Доступ из справ. - правовой системы КонсультантПлюс.–Текст: электронный.
2. Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации: федеральный закон от 06.10.2003 N 131-ФЗ // Доступ из справ. - правовой системы КонсультантПлюс.–Текст: электронный.
3. Шугрина Е. С. Контроль, ответственность власти и иные гарантии права на осуществление местного самоуправления : монография. 2-е изд., перераб. и доп. М., 2008. – 427 с.
4. Белкин А. А. Конституционные основы общественного строя и политики // Актуальные вопросы укрепления правовой основы государственной и общественной жизни : межвуз. сб. Ленинград : Изд-во Ленингр. ун-та, 1982. – С. 3–12.
5. Михеева Т. Н. О конституционных основах местного самоуправления // Актуальные правовые проблемы функционирования органов муниципальной власти и основные направления их решения в республике Марий Эл : науч.-практ. Пособие. Йошкар-Ола : Марийский гос. ун-т, 2016. – С. 123–144.

© А.А. Ведерникова, Е.С. Минеева,
Д.А. Осипова, В.Д. Облова, 2025

**УПРАВЛЕНИЕ ЮРИДИЧЕСКИМИ РИСКАМИ
В МЕЖДУНАРОДНОМ БИЗНЕСЕ**

Нафеев Аяз Ниязович

студент

Научный руководитель: **Михайлов Андрей Валерьевич**

к.ю.н., доцент

Казанский федеральный университет

Аннотация: Рассмотрены правовые аспекты договора перевозки грузов, его основные положения и особенности регулирования. Описаны обязательства сторон, ответственность перевозчика и заказчика, а также механизмы разрешения споров, возникающих при исполнении договора. Приведены практические примеры и судебная практика по спорам, связанным с договором перевозки грузов. Установлены ключевые риски и предложены меры по их минимизации в рамках правового регулирования.

Ключевые слова: договор перевозки, перевозчик, заказчик, ответственность, обязательства, транспортировка, судебная практика.

**MANAGEMENT OF LEGAL RISKS
OF THE CARGO TRANSPORTATION CONTRACT**

Nafeev Ayaz Niyazovich

Scientific adviser: **Mikhailov Andrey Valerievich**

Abstract: The legal aspects of the cargo transportation contract, its main provisions and regulatory features are considered. It describes the obligations of the parties, the responsibility of the carrier and the customer, as well as the mechanisms for resolving disputes arising during the performance of the contract. Practical examples and judicial practice on disputes related to the contract of carriage of goods are given. Key risks have been identified and measures have been proposed to minimize them within the framework of legal regulation.

Key words: contract of carriage, carrier, customer, responsibility, obligations, transportation, judicial practice.

Договор перевозки грузов является одним из важнейших элементов транспортных отношений и неотъемлемой частью внешнеэкономической деятельности. С ростом объёмов международной торговли и логистики возрастает значимость правильного правового оформления соглашений, касающихся перевозки грузов. Этот договор регулирует права и обязанности сторон, устанавливает ответственность за нарушение условий перевозки, а также прописывает исключения, касающиеся форс-мажора и других обстоятельств [1, с. 22].

Особое внимание следует уделить юридическим рискам, которые возникают в процессе выполнения договора перевозки грузов. Риски могут быть связаны как с действиями сторон (например, несоответствие груза условиям договора), так и с внешними факторами, такими как изменения в законодательстве или непредвиденные события, влияющие на выполнение обязательств [2, с. 35]. Важно, что успешное управление рисками в этом контексте напрямую связано с эффективным правовым сопровождением и минимизацией возможных правовых последствий.

Цель данной статьи — проанализировать основные правовые аспекты договора перевозки грузов, рассмотреть обязательства сторон и оценить риски, связанные с нарушением условий договора. Также будет рассмотрен механизм разрешения споров и судебная практика по данному вопросу.

Договор перевозки грузов регулируется несколькими нормативными актами, как национального, так и международного уровня. Основной нормативный акт, регулирующий отношения между перевозчиком и отправителем груза в России — это **Гражданский кодекс Российской Федерации**. В частности, глава 40 Гражданского кодекса регулирует обязательства сторон по перевозке груза, ответственность за утрату или повреждение груза, а также условия, при которых возможна отмена обязательств.

Кроме того, международное регулирование договора перевозки грузов осуществляется **Конвенцией о договоре международной дорожной перевозки грузов (CMR)**, которая устанавливает унифицированные правила для стран, подписавших данное соглашение. Согласно CMR, перевозчик несёт ответственность за утрату или повреждение груза, если это произошло в результате его вины или ненадлежащего выполнения обязательств [3, с. 47]. Важно отметить, что международное законодательство требует обязательного оформления документов и соблюдения определённых процедур, чтобы

избежать юридических рисков, связанных с перекрытием законодательства разных стран.

Наряду с этим, существуют и другие международные соглашения, такие как Международная конвенция для унификации некоторых правил о коносаменте 1924 года (Гаага, с поправками Гаага-Висби) и Монреальская конвенция 1999 года, которые регулируют вопросы, связанные с морскими и воздушными перевозками, а также с перевозкой опасных грузов.

Договор перевозки грузов регулирует обязательства двух сторон: перевозчика и отправителя. Каждая из сторон имеет как права, так и обязанности, выполнение которых обязательно для исполнения. В случае нарушения этих условий возникает ответственность, которая может включать как компенсацию ущерба, так и другие правовые последствия.

В таблице ниже представлены типичные риски, возникающие в процессе исполнения договора перевозки грузов, примеры из практики и возможные последствия для сторон, если эти риски реализуются. Эти данные помогут наглядно продемонстрировать, какие ошибки могут привести к негативным правовым последствиям, а также способы их минимизации.

Таблица 1

Типичные риски и последствия в договоре перевозки грузов

Вид риска	Пример из практики	Возможные последствия
Нарушение сроков доставки	Задержка груза на границе из-за неуплаты пошлины	Штрафы, задержка поставки, убытки для заказчика
Повреждение груза при перевозке	Груз повреждён при транспортировке по морю из-за неправильной упаковки	Ответственность перевозчика, компенсация ущерба
Несоответствие груза характеристикам	Груз не соответствует документации и условиям перевозки	Возврат груза, штрафы, дополнительные расходы на возврат
Невозможность перевозки	Несоответствие груза условиям транспортировки (опасный груз)	Возврат груза, штрафы, возможная уголовная ответственность

Перевозчик обязуется выполнить перевозку груза с должной осмотрительностью и в установленные сроки. В соответствии с Гражданским кодексом РФ и Конвенцией CMR, перевозчик несёт ответственность за

сохранность груза на всех этапах перевозки, начиная с его получения и заканчивая передачей получателю. Это включает обязательство обеспечивать безопасные условия транспортировки и следить за тем, чтобы груз был правильно размещён и защищён от внешних факторов [4, с. 56].

Перевозчик также может уведомить отправителя о получении груза, о его доставке в пункт назначения и о любых возникших проблемах, которые могут повлиять на исполнение договора. Например, если груз повреждён, перевозчик должен немедленно сообщить об этом отправителю.

Отправитель обязуется предоставить груз для перевозки в соответствии с договором, а также должным образом упаковать его, чтобы избежать повреждений во время транспортировки. Согласно ст. 789 ГК РФ, отправитель несёт ответственность за то, что груз соответствует условиям, установленным для его перевозки. Если груз оказывается неудовлетворительным для перевозки (например, он повреждён, не упакован должным образом), отправитель должен понести ответственность за все последствия, включая возможный ущерб.

Кроме того, отправитель обязан предоставить перевозчику все необходимые документы, подтверждающие право собственности на груз, а также все разрешения и сертификаты, если это требуется для его транспортировки. В случае несоответствия груза установленным стандартам или нормативным требованиям, отправитель обязуется возместить все расходы, связанные с возвращением груза или его уничтожением [5, с. 78].

Ответственность сторон регулируется договором и законом. Как правило, перевозчик несёт ответственность за утрату, повреждение или задержку груза, если только эти события не произошли по вине отправителя или вследствие обстоятельств, которые невозможно было предсказать или предотвратить (форс-мажор). Однако, если в договоре присутствуют оговорки о «погрузке» или «упаковке», которые являются обязанностью отправителя, то именно он несёт ответственность за любые последствия, связанные с недобросовестным выполнением этих условий.

Пример из судебной практики: в одном из дел перевозчик не смог вовремя доставить груз из-за неисправности транспортного средства. Суд признал перевозчика ответственным за убытки, поскольку нарушение условий перевозки не было связано с форс-мажорными обстоятельствами, а являлось результатом недостаточной проверки технического состояния транспорта [6, с. 102].

Ответственность за нарушение условий договора перевозки груза является важным аспектом, регулирующим порядок возмещения убытков.

Нарушение сроков доставки, повреждение или потеря груза могут привести к значительным материальным последствиям для обеих сторон.

Перевозчик отвечает за утрату или повреждение груза, если только утрата не произошла из-за форс-мажора или по вине отправителя. Согласно ст. 798 Гражданского кодекса РФ, перевозчик обязан возместить ущерб в размере, пропорциональном стоимости утраченного или повреждённого груза. Однако стоит отметить, что сумма ответственности перевозчика может быть ограничена, если это предусмотрено договором или международными соглашениями, такими как Конвенция CMR [7, с. 55].

Отправитель несёт ответственность за неправомерные действия, такие как несоответствие груза условиям перевозки или предоставление недостоверных документов. Если отправитель нарушает условия договора, например не предоставляет груз или не упаковывает его должным образом, он может быть обязан компенсировать все расходы, связанные с обработкой и доставкой груза, а также ущерб, возникший вследствие этих нарушений [8, с. 34].

Одним из важных аспектов договора перевозки грузов является механизм разрешения споров. Согласно Гражданскому кодексу РФ и международной практике, споры могут быть урегулированы как через суды, так и через арбитраж, если это предусмотрено договором. Важно, чтобы стороны заранее согласовали юрисдикцию и условия разрешения споров, чтобы избежать судебных разбирательств, затягивающих процесс.

В практике арбитража встречаются случаи, когда стороны не учитывают особенности перевозки международных грузов, что приводит к разногласиям в интерпретации условий договора. Например, в одном из дел по перевозке товара между Россией и Китаем суд признал, что неправомерное использование местных стандартов в международной перевозке груза привело к нарушению условий договора и возложил ответственность на перевозчика [9, с. 91]. Этот случай иллюстрирует важность соблюдения международных норм и стандартов для успешного разрешения споров в области перевозки грузов.

Договор перевозки грузов является неотъемлемой частью транспортных и внешнеэкономических операций. Правильное составление и исполнение этого договора играет ключевую роль в снижении юридических рисков, обеспечении безопасности груза и ответственности сторон. В статье рассмотрены основные виды юридических рисков, возникающих в процессе перевозки, и предложены способы их минимизации с помощью правовой экспертизы и соблюдения международных стандартов.

Однако даже при правильном составлении договора существует вероятность возникновения рисков, связанных с повреждением или утратой груза, задержкой доставки или несоответствием груза условиям перевозки. Для эффективного управления этими рисками необходимо применять комплексный подход, включающий как юридическую оценку контракта, так и использование дополнительных инструментов, таких как страхование и комплаенс-подходы.

Также важным аспектом является развитие судебной практики, которая регулирует спорные вопросы, возникающие между сторонами. Приведённые в статье примеры из реальной практики подтверждают, что грамотное правовое сопровождение и предварительная проверка условий договора могут значительно снизить потенциальные убытки и улучшить процесс перевозки грузов на международном уровне.

Список литературы

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. — М. : Юрайт, 2023. — 500 с.
2. Транспортное законодательство России: проблемы и перспективы. — СПб. : Питер, 2022. — 180 с.
3. Конвенция о договоре международной дорожной перевозки грузов (CMR). — М., 2021. — 64 с.
4. Ковальчук М. В. Ответственность сторон по договору перевозки // Транспортное право. — 2023. — № 1. — С. 55–63.
5. Лебедев И. О. Риски при перевозке грузов и их правовая защита. — М. : ВШЭ, 2022. — 124 с.
6. Судебная практика по договорам перевозки // Арбитражный журнал. — 2023. — № 6. — С. 101–108.
7. Захаров Д. В. Перевозка грузов: правовые аспекты // Юрист-практик. — 2023. — № 4. — С. 45–50.
8. Шевченко П. В. Договор перевозки и ответственность сторон // Проблемы правового регулирования. — 2022. — № 9. — С. 30–35.
9. Мальцев А. В. Перевозка грузов в международном праве: практика и теория. — М. : Научный мир, 2022. — 312 с.

© А.Н. Нафеев

**СЕКЦИЯ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КВЕСТ-МЕТОДА НА УРОКАХ ХИМИИ

Калугина Дарья Николаевна

студент

Низамов Ильнар Дамирович

к.х.н., доцент, доцент кафедры химического образования
ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Аннотация: В данной статье рассматриваются особенности применения квест-метода на уроках химии как одного из эффективных инструментов активного обучения. Приведён анализ его преимуществ перед традиционными методами обучения, которые включают в себя повышение мотивации обучающихся, развитие их критического мышления и формирование исследовательских навыков.

Ключевые слова: квест-метод, игровые технологии, химическое образование, критическое мышление, мотивация обучающихся, командная работа, активные методы обучения.

FEATURES OF APPLICATION OF THE QUEST METHOD IN CHEMISTRY LESSONS

Kalugina Darya Nikolaevna

Nizamov Ilnar Damirovich

Abstract: This article examines the features of using the quest method in chemistry lessons as one of the effective tools of active learning. An analysis of its advantages over traditional teaching methods is provided, which include increasing the motivation of students, developing their critical thinking and forming research skills.

Key words: quest method, game technologies, chemical education, critical thinking, student motivation, teamwork, active learning methods.

В условиях развития современной системы образования появляются новые педагогические технологии и активные методы взаимодействия с обучающимися, которые направлены на вовлечение их в учебный процесс.

Применение информационно-коммуникационных технологий, онлайн-уроков, вебинаров и специализированных приложений являются незаменимыми помощниками в обогащении процесса обучения химии. Технологии позволяют создавать интерактивные модели, визуализации химических процессов, что делает учебный процесс более привлекательным и доступным для обучающихся [1, с. 226]. Данные элементы могут быть использованы как самостоятельные методы, так и в комбинации, в зависимости от поставленной цели урока и идеи учителя.

На сегодняшний день существует огромное количество исследований, литературы, различных материалов по выявлению особенностей активных методов обучения (АМО) или «методов активного обучения» («МАО»). Особую актуальность получает проблема поиска исключительного метода обучения химия, способного по-настоящему заинтересовать ребёнка и мотивировать его на получение новых знаний [2, с. 126]. Одной из наиболее эффективных форм является квест-метод, который благодаря своему сюжету и нестандартному подходу к обучению особенно актуален для обучающихся 8–9 классов.

В образовательном процессе квест представляет собой проблемное задание, включающее элементы ролевой игры, которые решают образовательные и развивающие задачи, поставленные педагогом. Данный формат игры направляет обучающихся в занимательное путешествие за знаниями, позволяет окунуться в таинственный мир загадок и приключений [3, с. 2]. При разработке квеста важно учитывать особенности конкретного класса и уровень подготовки обучающихся, адаптируя задания и формат реализации. Например, если квест предполагает решение сложных логических задач и проведение химических экспериментов, тогда можно привлечь тьюторов – старшеклассников, лаборантов или преподавателей химии, которые помогут участникам ориентироваться в процессе выполнения заданий. Химический эксперимент может быть проведен на уроке или во внеурочной деятельности при использовании интерактивных игровых технологий, которые учитывают интересы школьников разных возрастов, основаны на самостоятельной исследовательской деятельности, стимулируют формирование познавательного интереса к предмету химия [4, с. 3]. Чтобы учесть разницу в уровне подготовки школьников, квест чаще всего реализуется при командном взаимодействии, распределяя роли в командах так, чтобы каждый мог проявить себя в любой сфере – решение задач, написание уравнений химических реакций, поиск информации и координация всей команды.

Разработка квестов для уроков химии проходит в несколько этапов, каждый из которых влияет на успешность игры и вовлеченность обучающихся:

- организация рабочей группы;
- предварительная подготовка;
- определение даты проведения квеста;
- составление сюжета и написание сценария;
- проведение квеста;
- подведение итогов;
- рефлексия [3, с. 3].

В рамках образовательной деятельности в школе, активно используются квест-игры, направленные на повышение интереса учащихся к предмету и развитие у них практических навыков. Квесты могут проводиться без сопровождения учителя, что позволяет ученикам самостоятельно решать поставленные задачи, развивая логическое мышление и умение работать в команде. Одним из значимых мероприятий, в котором были задействованы элементы квеста, стал юбилейный Фестиваль химии – Конкурс методических разработок студентов, который прошел с 2 по 13 декабря 2024 года. В этом году фестиваль был посвящен сразу нескольким юбилейным датам: 220 лет Казанскому университету, 95 лет Химическому институту им. А.М. Бутлерова, 90 лет кафедре химического образования и 30 лет самому Конкурсу методических разработок. В мероприятии приняли участие 274 человека [5].

Торжественное открытие фестиваля состоялось 2 декабря на кафедре химического образования Химического института им. А. М. Бутлерова КФУ. Квест состоял из нескольких тематических станций: «Начало химической сказки», «Дорога к весне», «Цветущий сад», «Химическая капель», «Летний переход», «Секретный месяц». На каждой из них участников ждали познавательные дидактические игры и увлекательные химические эксперименты: «Зима в стакане», «Гейзер», «Химический хамелеон», «Танцующие бабочки», «Силикатный сад», «Золотой дождь», «Дым без огня», «Фиолетовый закат», «Мистический огонь», «Окрашивание пламени», «Горячий чай», «Искусственный снег». Обучающиеся успешно справились со всеми испытаниями и смогли найти потерянный месяц – декабрь [6]. Такие квест-игры позволяют вовлечь обучающихся в изучение химии в интерактивной форме, развивая их аналитические способности и повышая мотивацию к учебному процессу. Фестиваль химии остается важной

площадкой для апробации новых методик преподавания, а также для обмена опытом между студентами, педагогами и обучающимися.

Таким образом, применение квест-метода в обучении химии является эффективным инструментом, позволяющим сделать образовательный процесс более наглядным, интерактивным и интересным для обучающихся. Данный подход ориентирован не только на передачу знаний, но и на развитие ключевых компетенций, таких как критическое мышление, коммуникативные навыки и способность работать в команде. Важно отметить, что квесты могут проводиться не только в сопровождении преподавателей, но и в самостоятельном режиме, что позволяет школьникам развивать навыки самоорганизации, а дополнительное использование цифровых технологий, например QR-кодов, использование мультимедийной презентации, делает квесты более современными и интерактивными.

Кроме того, квест-метод способствует развитию не только предметных, но и метапредметных компетенций. Обучающиеся учатся работать в группе, распределять роли, принимать решения в нестандартных ситуациях, а также анализировать полученные результаты. Включение в квест экспериментов помогает лучше усваивать химические процессы, а интеграция игровых элементов делает обучение более доступным.

Таким образом, квест-метод на уроках химии является инновационным подходом, который позволяет сделать образовательный процесс более динамичным, интересным и эффективным. Его применение способствует не только освоению учебного материала, но и формированию у обучающихся самостоятельности, ответственности и исследовательских навыков. В дальнейшем важно продолжать развитие и совершенствование данной методики, расширяя возможности её применения и адаптации под современные образовательные реалии.

Список литературы

1. Охлопкова О. Н. Использование интерактивных методов в обучении химии / О. Н. Охлопкова, М. И. Аржакова // Новые материалы и технологии в условиях Арктики : Материалы VI Международной конференции с элементами научной школы для молодежи, посвященной 30-летию высшего химического образования в Республике Саха (Якутия), Якутск, 27–29 ноября 2023 года. – Якутск: Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова, 2023. – С. 224–226.

2. Глаголева А. А. Применение активных методов обучения на уроках химии / А. А. Глаголева, С. С. Космодемьянская // Образовательная система: новации в сфере современного научного знания: сборник научных трудов. – Казань: ООО «СитИвент», 2019. – С. 126–129.

3. Золотова О. М., Попова, Е. Е., Милованова, И. Р. Использование квест-технологии в образовательном процессе / О. М. Золотова, Е. Е. Попова, И. Р. Милованова // Наука и образование. – 2023. – 6 с.

4. Петрищева Л. П., Попова, Е. Е., Мишина, А. М., Бекетова, Т. С. Использование квест-технологий при организации и проведении химического эксперимента / Л. П. Петрищева, Е. Е. Попова, А. М. Мишина, Т. С. Бекетова // — 2021. — С. 8.

5. Космодемьянская С. С., Гильманшина С. И. Подводим итоги юбилейного XXX Фестиваля химии, 2025 [Электронный ресурс] – URL: <https://kpfu.ru/chemistry/podvodim-itogi-jubilejnogo-xxx-festivalya-himii.html> (дата обращения: 06.04.2025)

6. Космодемьянская С. С., Лихачева Д. Л. Юбилейный XXX Фестиваль химии на кафедре химического образования, 2024 [Электронный ресурс] – URL: <https://kpfu.ru/chemistry/jubilejnyj-xxx-festival-himii-na-kafedre-457463.html> (дата обращения: 07.04.2025)

© Д.Н. Калугина, И.Д. Низамов

ВЛИЯНИЕ РЕГУЛЯРНЫХ ЛЫЖНЫХ ПРОГУЛОК НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Новиков Александр Сергеевич

студент

Научный руководитель: **Дереповская Наталья Сергеевна**

канд. экон. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный

архитектурно-строительный университет (Сибстрин)»

Аннотация: Представлена информация о пользе лыжных прогулок, их влиянии на общее состояние человека. Рассмотрены основные упражнения, приведены рекомендации по формату и времени лыжных прогулок.

Ключевые слова: лыжные прогулки, лыжи, здоровье, иммунитет, кровообращение, дыхание.

THE IMPACT OF REGULAR SKIING TRIPS ON HUMAN HEALTH

Novikov Alexander Sergeevich

Scientific adviser: **Derepovskaya Natalia Sergeevna**

Abstract: Information about the benefits of skiing and its impact on the general human condition is presented. The main exercises are considered, recommendations on the format and time of skiing trips are given.

Key words: cross-country skiing, skiing, health, immunity, blood circulation, breathing.

В зимнее время года организму человека важно и нужно сохранять активность так же, как и в летний период. Регулярные прогулки на свежем, морозном воздухе наполняют человека энергией, придают силы, улучшают здоровье и повышают продуктивность. Среди самых доступных и полезных видов зимнего активного отдыха можно выделить катание на лыжах. Этот вид физической активности подходит людям любого возраста.

Занятия лыжным спортом способствуют улучшению телосложения, помогают поддерживать или даже увеличивать общий мышечный тонус. Безусловно, под воздействием физической активности происходит увеличение

объёма лёгких, возрастает выносливость, а мышцы приспособляются к физическим нагрузкам.

Рассмотрим преимущества лыжных прогулок.

Во-первых, это укрепление иммунитета – лыжные прогулки являются замечательным способом повысить уровень иммунитета, сделать физическое здоровье крепче, укрепить сердечно-сосудистую систему (прекрасная кардионагрузка, укрепляющая сердечную мышцу). Активируется кровообращение и дыхание, ускоряется обмен веществ. Организм быстрее реагирует на холод, что способствует закаливанию и укреплению иммунитета. Можно избавиться от склонности к постоянным простудам, стать выносливее.

Во-вторых, похудение – даже неспешные лыжные прогулки влекут за собой расход большого количества калорий. В среднем, за час катания сжигается 9 ккал на 1 кг веса [6]. Лыжи задействуют множество мышц, включая ноги, ягодицы, спину и пресс. Увеличение мышечной массы может ускорить метаболизм, что способствует более эффективному сжиганию калорий даже в состоянии покоя.

В-третьих, развитие дыхательной системы – лыжные прогулки отлично вентилируют легкие, способствуют выводу из них вредных веществ. Хорошая работа сердечно-сосудистой системы обеспечивает более эффективное снабжение организма кислородом и питательными веществами.

В-четвертых, польза для скелета, суставов и мышц человека – в процессе ходьбы укрепляется костная ткань, суставы поддерживаются в рабочем состоянии, мышцы тренируются, укрепляются. В свою очередь, специфические движения – такие, как толчки и скольжение, положительно сказываются на функционировании всего опорно-двигательного аппарата.

В процессе активного отдыха на свежем воздухе повышается выработка гормонов «счастья» – эндорфинов. И как следствие этого, после лыжной прогулки ещё долгое время ощущается приподнятое настроение.

Независимо от вашего возраста и навыков, лыжные прогулки однозначно оказывают благотворное влияние на организм. Однако начинающий лыжник или любитель со стажем лыжных прогулок подходят к этому виду спорта по-своему, выбирая соответствующую технику, стиль, скорость. Рассмотрим существующие виды лыжного хода.

Существует два основных стиля лыжной ходьбы: коньковый и классический.

Коньковый стиль предпочитают как профессиональные спортсмены, так и любители, для которых приоритетом являются скорость и преодоление

дистанций. Этот способ называется так, потому что он напоминает технику движения конькобежцев. Лыжник при этом не опирается на обе лыжи одновременно, а поочередно на одну и другую, скользя ими под углом. Такой стиль требует значительных физических затрат и хорошо натренированных легких и сердца, поэтому его редко используют для оздоровительных прогулок. Он более подходит для молодежи и подростков. Чаще всего этот стиль используют на соревнованиях.

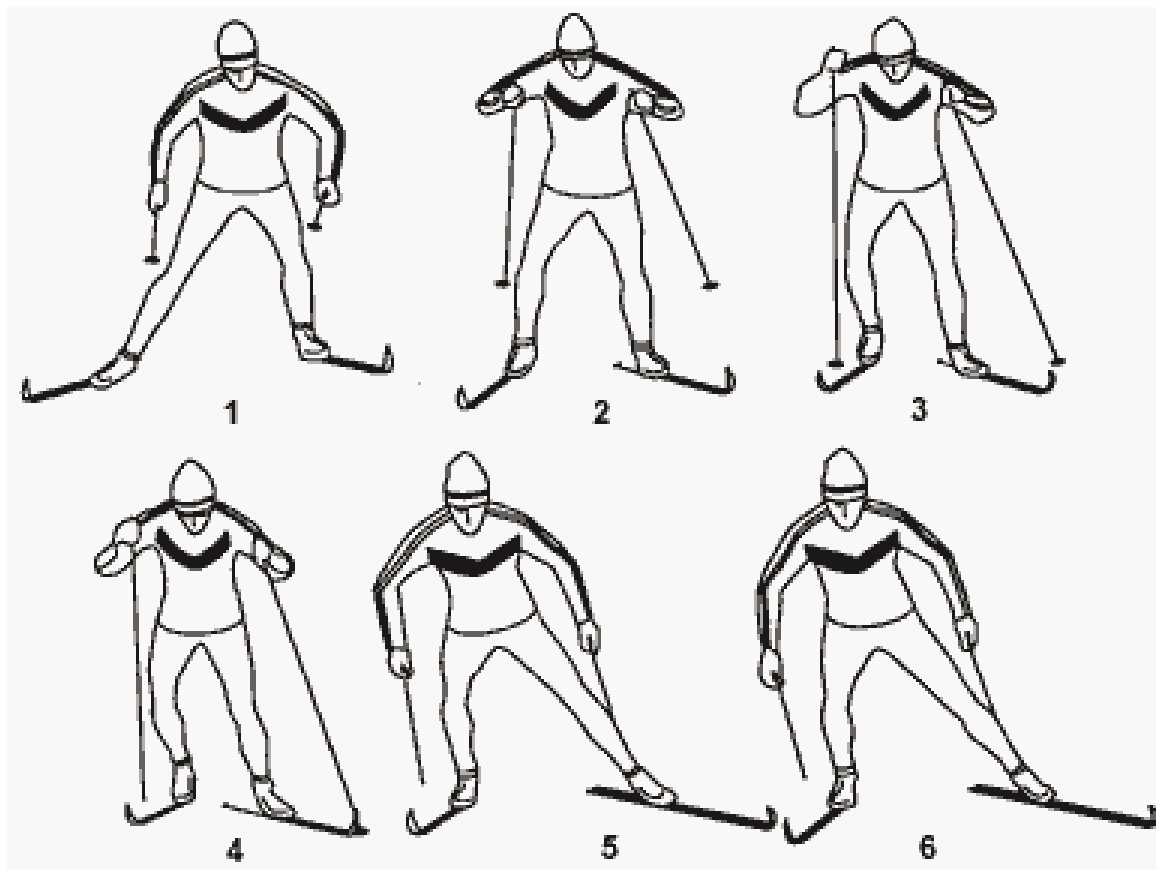


Рис. 1. Коньковый стиль [4]

Классический стиль – если ваша цель неспешные прогулки, а не соревнования, то вам лучше выбрать классический стиль. Он позволяет спокойно наслаждаться природой, свежим воздухом и окружающими пейзажами. В этом случае лыжи располагаются параллельно друг другу. Держите тело немного наклонённым вперёд, но не слишком. Спина должна быть прямой, а колени слегка согнутыми. Основное движение – это шаги вперёд, где одна лыжа отталкивается от снега, а другая скользит. Палки нужны для поддержания баланса и двигаются в такт с ногами. Этот стиль не требует больших усилий, но для быстрой езды с его помощью требуется знание

техники. Чаще всего его используют люди желающие насладиться лыжной прогулкой.

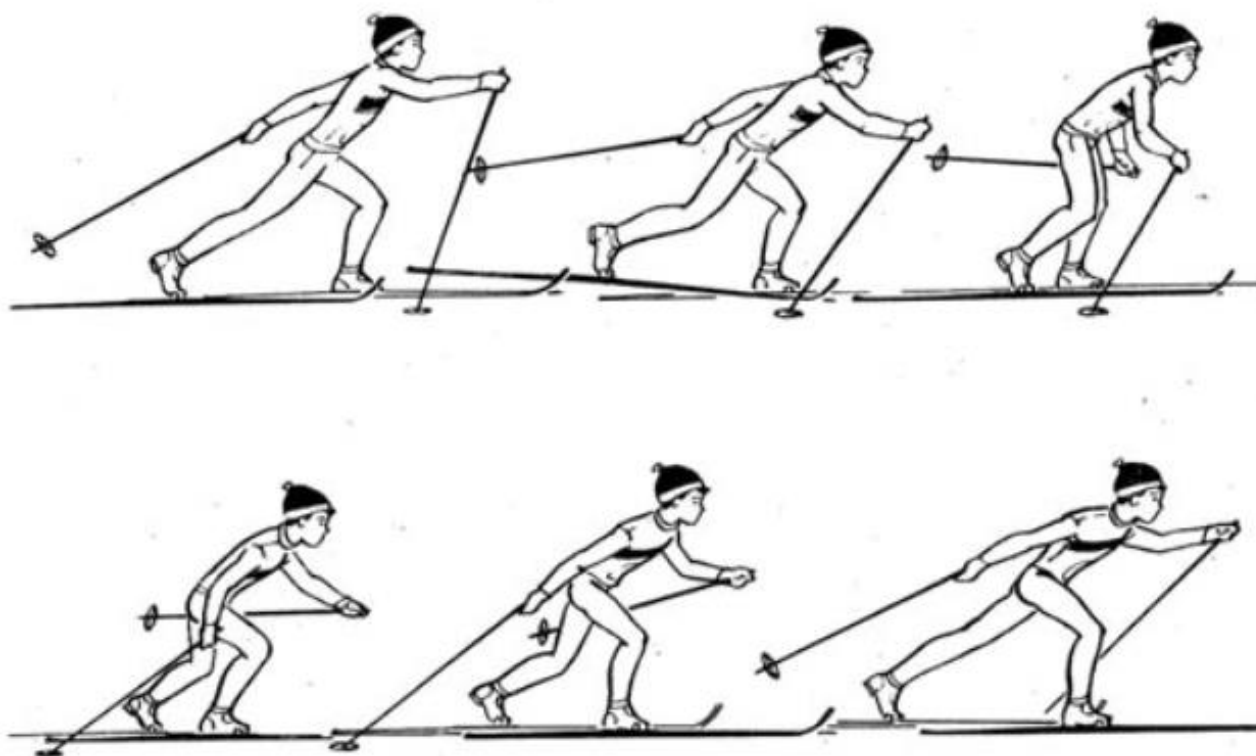


Рис. 2. Классический стиль [4]

Также существует свободный стиль, который сочетает в себе элементы как классической, так и коньковой техники, а также другие разновидности. Этот формат подходит для опытных лыжников и профессиональных атлетов.

Рекомендации по лыжным прогулкам.

В возрасте 6-7 лет можно начинать организованные занятия лыжами – посещение спортивной секции. Под руководством тренера ребенок будет добиваться своих первых достижений. Порогом возраста для начала занятий спортом в секциях тренеры называют 13-14 лет.

При достижении подростком 18-20 лет определяется его дальнейший путь: либо продолжение занятий спортом в составе сборных (города, области, России), либо переход в разряд любителей.

Далее заниматься лыжами можно без ограничений. Многие люди в возрасте продолжают кататься на лыжах и поддерживать свою форму.

Продолжительность лыжных прогулок не должна превышать 2-2,5 часов в городе и 3-4 часов за городом.

При неспешных прогулках стоит одеваться тепло, но не слишком, так как одежда может стеснить движения или может стать жарко.

Минусы. Возможность кататься на лыжах возникает только в зимнее время и при наличии достаточного количества снега. Неопытным и пожилым людям не стоит гнаться за скоростью, так как это большая нагрузка на организм.

Благоприятное воздействие спокойных лыжных прогулок на организм человека доказано. Преимущества очевидны и весьма значительны: это прекрасный и легкодоступный способ укрепить свое здоровье, повысить выносливость и силу, улучшить работу дыхательной системы, справиться с депрессивными состояниями и тревожностью, успокоить нервную систему, а также почувствовать себя более свежим, энергичным и молодым.

Список литературы

1. ФБУЗ. [Электронный ресурс]. URL: <http://cgiekbr.ru/novosti/polzakhodby-na-lyzhakh2024/>
2. Zabota068. [Электронный ресурс]. URL: <https://zabota068.msp.midural.ru/news/lyjnye-progulki-dlya-zdorovya--29132/>
3. Ski.ru. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ski.ru/az/blogs/post/voznrast-i-lyzhi-o-polze-i-vrede-zanyatii-lyzhnym-sportom/>
4. mass-sport.ru. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.mass-sport.ru/shop/category/position?id=15267>
5. Юрайт. [Электронный ресурс]. URL: <https://urait.ru/viewer/fizicheskaya-kultura-lyzhnaya-podgotovka-562818#page/-5>
6. Польза прогулок на лыжах для здоровья. [Электронный ресурс]. URL: <https://buzbor.ru/razvlecheniya/lyzhnye-progulki/polza-progulok-na-lyzhah-dlya-zdorovya/>

© А.С. Новиков

ИГРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ УРОКА РУССКОГО ЯЗЫКА

Михайлик Надежда Сергеевна
учитель русского языка и литературы
МБОУ «СОШ № 6»

Аннотация: В статье рассмотрены игровые технологии, которые учитель может применять на уроках. Взятые примеры относятся к предмету «Русский язык» в средней школе, но приемы можно адаптировать для проведения на уроках по другим предметам. Игровые технологии разнообразны, их множество. В статье приведены лишь некоторые из них. Игровые технологии условно распределены в соответствии с этапом урока.

Ключевые слова: игровые технологии, игровые приемы, игры в школе, мотивация учащихся.

GAME TECHNOLOGIES USED AT DIFFERENT STAGES OF THE RUSSIAN LANGUAGE LESSON

Mikhailik Nadezhda Sergeevna

Abstract: The article discusses game technologies that a teacher can use in the classroom. The examples taken relate to the subject «Russian language» in secondary school, but the techniques can be adapted for lessons in other subjects. Gaming technologies are diverse, there are many of them. The article contains just a few of them. Game technologies are conditionally distributed according to the stage of the lesson.

Key words: game technologies, game techniques, games at school, student motivation.

Современное образование стремится к созданию условий, которые способствуют не только усвоению знаний, но и развитию творческого мышления, интереса к предмету и самостоятельности учащихся. Игровые

технологии являются одним из эффективных инструментов для достижения этих целей. Они позволяют сделать процесс обучения увлекательным, мотивируют учащихся к активной работе и помогают лучше усваивать материал.

Игровые технологии на уроках – это совокупность методов и приемов организации учебного процесса в форме игр, направленных на повышение мотивации, активизацию познавательной деятельности, усвоение учебного материала и формирование компетенций учащихся.

Ключевые характеристики игровых технологий:

- Игровая форма. Учебный процесс организован в виде игры с четкими правилами, целями и игровыми действиями.
- Мотивация. Игра вызывает интерес и положительные эмоции у учащихся, что стимулирует их к активному участию в учебном процессе.
- Активная деятельность. Учащиеся активно участвуют в игровых действиях, принимают решения, решают проблемы.
- Обучение через опыт. Учащиеся усваивают материал не только теоретически, но и на практике, в процессе игры.
- Социальное взаимодействие. Многие игровые технологии предполагают взаимодействие учащихся друг с другом, что способствует развитию коммуникативных навыков и умения работать в команде.
- Результативность. Игровые технологии направлены на достижение конкретных образовательных целей и формирование определенных компетенций.

Интересно то, что большинство печатных и интернет-пособий дают варианты игр, предназначенных для учащихся начальной школы. Мы же рассмотрим игровые технологии, которые можно применить на уроках русского языка в 5-9 классах.

Игровые приемы, используемые на отдельных этапах урока, помогают оживить учебный процесс, сделать его более динамичным и интерактивным. Они позволяют учителю удерживать внимание учеников, стимулировать их познавательную активность и эффективно решать конкретные дидактические задачи. Рассмотрим игровые приемы, которые можно использовать на разных этапах урока.

1. Приёмы для актуализации знаний

- «Найди соответствие» – простая и давно известная технология, которой пользуются многие учителя. Для реализации ребятам предлагаются термины и их определения в перемешанном порядке. Ученики должны правильно сопоставить их.

- Кроссворд – также давно известный игровой прием. Для реализации учитель составляет кроссворд, который учащиеся должны разгадать, вспомнив определенные правила.

- Викторина – прием, при котором ученики дают ответы на вопросы с вариантами ответов или без них, чтобы вспомнить ключевые моменты.

- Игра «Кто хочет стать отличником?» – это адаптация известной телевизионной игры, где учащиеся выбирают вопросы разной сложности.

- Использование онлайн-сервисов для создания викторин и опросов, где ученики отвечают на вопросы в реальном времени, а результаты отображаются на экране. Пример: wordwall.net, <https://learningapps.org/>

2. Приемы для открытия нового знания (изучение нового)

- «Сторисек» – прием, при котором учитель показывает предметы из шкатулки всему классу, ученики по очереди высказывают свои предположения о связи предметов с новой темой. Учитель направляет обсуждение и подводит к формулированию темы урока. Пример: для темы «Имя числительное» в шкатулки можно положить монеты, билеты, фотографии зданий под номерами, страницы календаря.

- «Расследование». Ученики становятся «сыщиками», которые должны раскрыть «лингвистическое дело» – вывести новое правило.

Пример для темы «Правописание НЕ с причастиями» (7 класс):

Загадка. Даны два столбика слов: непрочитанная книга (слитно), не прочитанная мной книга (раздельно)

Улики. Ученики ищут закономерности (зависит от наличия зависимых слов).

Вердикт. Учащиеся формулируют правило.

Далее идет отработка данного правила на конкретных упражнениях.

3. Приемы для проверки первичного понимания информации

- «Верю – не верю». Учитель зачитывает утверждения, а ученики определяют, верны они или нет.

- Кейс-метод – прием, при котором ученикам предлагается решить проблемную ситуацию, связанную с темой урока.

Пример для темы: «Правописание приставок ПРЕ-/ПРИ-» (6 класс).

Ситуация (кейс): «В школьной газете готовится статья о новых спортивных площадках. Редактор обнаружил в тексте спорные моменты:

На стадионе преобрели новые тренажёры. Спортсмены пребыли на престижные соревнования. Вратарь пригнулся за прекрасным мячом».

Нужно найти и исправить ошибки, объяснить правило автору статьи, составить алгоритм для запоминания правильного написания.

4. Приемы для закрепления полученной информации

- «Лингвистический конструктор» – прием, при котором ученикам предлагается набор карточек со словами, из которых они должны составить предложения, иллюстрирующие изученное правило.

Пример: ребятам раздаются карточки со словами «солнце», «светить», «солнечный», «небо», «ярко» и дается задание составить предложения, используя однокоренные слова.

- Игра «Лингвистический футбол» заключается в том, что один учащийся выходит к доске, его одноклассники задают 5 вопросов по изученной теме. От того, как хорошо ученик знает тему, на сколько вопросов он ответит, зависит его оценка.

5. Игровые приемы для выполнения домашнего задания

- Игра «Продолжи историю» – прием, при котором ученики придумывают предложения к истории, которая дается учителем, используя изученные правила.

Пример на правило «Правописание приставок на -З, -С»:

История, которую должны продолжить учащиеся: «Группа школьников отправилась на экскурсию в старый замок. Перейдя (рас/раз)ширенный мост, они оказались перед (рас/раз)пахнутыми воротами. Вдруг (вс/вз)крикнул кто-то. Они увидели (ис/из)царапанную надпись перед собой. Ребята (вс/вз)глянули вверх и увидели...»

- Раскраска – это еще один способ разнообразить домашние задания. Учащимся дается лист, на котором в соответствии с каким-либо правилом нужно раскрасить картинку. Пример (рис. 1)

- Игра «Снежный ком» – учащиеся в группах придумывают предложение или небольшой текста, включая слова на определенное правило.
- «Магический квадрат» – это прием, при котором ученики, руководствуясь каким-либо правилом, вставляют какую-то букву в слово и записывают в квадрат под нужной цифрой. В итоге у учащихся должна получиться какая-то буква, либо какой-то символ.
- «Облако слов» – прием, при котором на интерактивной доске появляется некоторое количество слов, расположенных горизонтально, вертикально, наискосок и связанных с изученной темой. Ученики должны выбрать слова, относящиеся к теме и объяснить свой выбор.

Пример: на уроке по теме «Имя существительное как часть речи» можно ребятам дать ряд слов, из которых они должны выбрать те, которые относятся к имени существительному: «склонение, спряжение, падеж, нарицательное, число, обстоятельство, прилагательное, средний род, одушевленное, дополнение, женский род, сказуемое, мужской род».

Выводы

Игровые технологии являются эффективным инструментом для повышения мотивации учащихся и улучшения качества усвоения материала. Они позволяют сделать уроки более динамичными и интересными, а также способствуют развитию творческого мышления и навыков работы в команде.

Также следует заметить, что данные игровые технологии подходят не только для уроков русского языка, они могут быть адаптированы для большинства предметов школьной программы.

Список литературы

1. Петрановская Л.В. Игры на уроках русского языка: Ассоциативные игры, творческие задания, контекстные игры, комбинаторные, аналитические игры. Часть 2. – М. : Чистые пруды, 2010 г. – 32 с.
2. Петрановская Л.В. Игры на уроках русского языка: Учебные, комбинаторные, аналитические игры. Часть 1. – М. : Чистые пруды, 2009 г. – 32 с.
3. Хамраева Х. Х., Таджиева М. К. Игры на уроках русского языка и литературы. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/igry-na-urokah-russkogo-yazyka-i-literatury> (дата обращения: 27.03.2025).
4. Эльконин Д.Б. Психология игры: научное издание / Д. Б. Эльконин. - 2-е изд. – М.: Гуманит. изд. центр Владос, 1999 г. – 360 с.

5. «Игры на уроках русского языка». URL: <https://nsportal.ru/shkola/russkiy-yazyk/library/2015/10/11/igry-na-urokah-russkogo-yazyka> (дата обращения: 27.03.2025).

6. «Дидактические игры на уроках русского языка». Сайт: <https://urok-1sept.ru.turbopages.org/urok.1sept.ru/s/articles/677408> (дата обращения: 27.03.2025).

© Н.С. Михайлик

СИТУАТИВНЫЙ ПОДХОД В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ: ВОЗМОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ

Балгабай Динара Нуркенқызы

магистрант

Карагандинский университет им. академика Е.А. Букетова

Аннотация: В статье рассматривается ситуативный подход как один из современных методов обучения иностранному языку. Подчеркиваются его возможности в развитии коммуникативной компетенции учащихся, стимулировании интереса к изучению языка и формировании навыков устной речи. Также анализируются основные ограничения, связанные с реализацией данного подхода в школьной практике. Рассматриваются теоретические основы ситуативного подхода и его возможности в школьной практике.

Ключевые слова: иностранный язык, ситуативный подход, коммуникативная компетенция, ролевые игры, речевые навыки.

SITUATIONAL APPROACH TO TEACHING A FOREIGN LANGUAGE: POSSIBILITIES AND LIMITATIONS

Balgabay Dinara Nurkenkyzy

Abstract: The article considers the situational approach as one of the modern methods of teaching a foreign language. Its possibilities in developing the communicative competence of students, stimulating interest in learning the language and forming oral speech skills are emphasized. The main limitations associated with the implementation of this approach in school practice are also analyzed. The theoretical foundations of the situational approach and its possibilities in school practice are considered.

Key words: foreign language, situational approach, communicative competence, role-playing games, speech skills.

Введение

В современных условиях обновления содержания образования, усиления роли коммуникативной компетенции и приоритетов практико-ориентированного обучения особое внимание уделяется методам, позволяющим ученикам

использовать иностранный язык в реальных или приближенных к реальности ситуациях [1, с. 5]. Одним из таких методов является ситуативный подход – метод обучения, основанный на моделировании жизненных ситуаций и выполнении коммуникативных задач в контексте общения.

Актуальность использования ситуативного подхода в обучении иностранному языку определяется необходимостью развития у учеников навыков устного общения, умения использовать язык как средство реального взаимодействия, а не только как предмет изучения, что подтверждается психологическими исследованиями И.А. Зимней о роли общения и мотивации в обучении [2, с. 42]. Такой подход способствует активному вовлечению учеников в процесс обучения, делая его более осмысленным, эмоционально окрашенным и мотивирующим.

Цель данной статьи - рассмотреть возможности и ограничения ситуативного подхода в обучении иностранному языку. Для достижения этой цели в статье анализируются теоретические основы метода, выявляются его преимущества и трудности в применении в школьных условиях.

Теоретические основы ситуативного подхода

Ситуативный подход берет свое начало в коммуникативной методике, которая появилась как альтернатива традиционным формам обучения иностранному языку, ориентированным на заучивание лексического и грамматического материала и перевод предложений. Одним из первых исследователей, обративших внимание на важность использования ситуаций в обучении, был британский лингвист Гарольд Палмер. В дальнейшем идеи ситуативного подхода развивали такие ученые, как Чарльз Фриз, Луис Александер и другие сторонники коммуникативного метода.

Согласно теоретическим основам ситуативного подхода, обучение должно происходить не в отрыве от реальной жизни, а через включение учащихся в конкретную коммуникативную ситуацию. Основой таких занятий являются диалоги, ролевые игры, моделирование бытовых и социальных ситуаций - то есть все, что требует от ученика использования языка как средства общения.

Ситуация, создаваемая на уроке, может быть реальной (например, «покупка билета» или «заказ еды в кафе») или воображаемой (например, «инопланетянин прибыл на Землю и спрашивает о правилах»), но в любом случае она должна быть интересной, понятной и подходящей по возрасту для учащихся.

Возможности ситуативного подхода

Ситуативный подход предоставляет широкие возможности для эффективного изучения иностранного языка, особенно в плане развития устной речи и коммуникативных навыков. Его применение в школьной практике дает положительные результаты по нескольким ключевым направлениям:

1) Развитие коммуникативной компетенции

Одним из главных преимуществ ситуативного подхода является его направленность на формирование и развитие коммуникативной компетенции учащихся. Ученики учатся использовать иностранный язык в контексте, приближенном к реальному общению. Ролевая игра, как форма моделирования реального общения, позволяет формировать коммуникативную компетенцию в условиях имитации жизненных ситуаций [3, с. 9]. Задания, построенные на ситуативной основе, предполагают наличие коммуникативной цели, адресата, темы и логики высказывания. Таким образом, учащиеся не просто воспроизводят заученные фразы, а учатся говорить осмысленно и уместно.

2) Повышение мотивации к изучению языка

Многие ученики испытывают трудности с изучением иностранного языка из-за отсутствия практической пользы и интереса. Ситуативные задания, особенно приближенные к реалиям жизни, вызывают живой отклик и интерес у учащихся. Они позволяют почувствовать важность изучаемого материала и увидеть его применение в повседневной жизни. Это, в свою очередь, способствует повышению внутренней мотивации к изучению языка.

3) Формирование устойчивых речевых навыков

Работа с ситуативными упражнениями способствует активному закреплению лексических и грамматических структур в естественном речевом контексте. Благодаря повторяющимся речевым образцам и вариативным условиям общения ученики приобретают устойчивые языковые структуры, что способствует автоматизации речевых навыков и беглости речи в конкретной ситуации.

4) Развитие гибкости мышления и креативности

Ситуативные задания требуют от учеников умения адаптироваться к новой роли, быстро реагировать на реплики собеседника, придумывать нестандартные способы выражения мыслей. Все это стимулирует развитие гибкости мышления, воображения и способности к импровизации.

5) Повышайте активность учеников на занятиях

Ситуативные методы, такие как ролевые игры, работа в парах и группах, вовлекают в процесс обучения всех учащихся. Даже те, кто обычно пассивен на

занятиях, охотнее участвуют в активных формах деятельности, особенно если задания соответствуют их интересам и уровню подготовки. Пассов подчеркивает, что личностная значимость темы и свобода самовыражения активизируют ученика и делают его субъектом образования, а не объектом обучения [4, с. 65].

Ограничения и трудности применения

Несмотря на очевидные преимущества, ситуационный подход к обучению иностранному языку сталкивается с рядом ограничений и трудностей, особенно при реализации в условиях общеобразовательной школы. Эти трудности могут существенно повлиять на эффективность метода, если не учитывать их при планировании и проведении занятий.

1) Повышенные требования к профессионализму преподавателя

Ситуационный подход требует от преподавателя высокого уровня подготовки: необходимо не только владеть иностранным языком, но и уметь грамотно моделировать учебные ситуации, управлять групповым взаимодействием, адаптировать задания к уровню и особенностям класса. Учитель должен действовать гибко, импровизировать, реагировать на неожиданные реплики учеников, что требует значительного педагогического опыта.

2) Отсутствие методических материалов и времени на подготовку

В отличие от традиционных методов, ситуационный подход часто предполагает создание авторских заданий, флэш-карт, сценариев диалогов, что требует времени и дополнительных ресурсов. Готовых материалов, особенно адаптированных к национальному образовательному контексту и уровню подготовки школьников, часто бывает недостаточно. Учителю приходится самостоятельно разрабатывать материалы, что увеличивает нагрузку и может снизить мотивацию к использованию метода.

3) Ограниченное учебное время

В условиях плотной школьной программы и ограниченного количества часов на изучение иностранного языка преподавателю бывает сложно выделить время на полноценное выполнение ситуативных заданий. Подготовка учащихся к ролевым играм, репетиции и обсуждение результатов требуют гораздо больше времени, чем выполнение традиционных упражнений.

4) Индивидуальные особенности учащихся

Не все ученики одинаково готовы участвовать в ролевых играх и выполнять ситуационные задания. Некоторые стесняются говорить вслух, боятся ошибиться, испытывают психологический дискомфорт при общении

с одноклассниками. Такие особенности могут снизить эффективность метода, если не создать на уроке благоприятную и безопасную атмосферу.

5) Необходимость баланса с другими подходами

Ситуативный подход не может быть универсальным решением для всех целей обучения. Он особенно эффективен при развитии навыков говорения, но не в полной мере охватывает такие аспекты, как развитие письменной речи или систематизация грамматического материала. Поэтому для достижения комплексного результата важно интегрировать его с другими методами обучения.

Заключение

Ситуативный подход – это эффективный метод обучения иностранному языку, ориентированный на развитие речевой деятельности, коммуникативной компетенции и мотивации учащихся. Он позволяет сделать процесс изучения языка более осмысленным, приближенным к реальной жизни и интересным для школьников. Моделируя различные жизненные ситуации, учащиеся овладевают не только языком, но и умением взаимодействовать, спорить, выражать эмоции и намерения на иностранном языке.

Однако для успешной реализации ситуативного подхода необходимы определенные условия: высокая подготовка учителя, наличие методических ресурсов, достаточное количество учебного времени и благоприятная психологическая атмосфера в классе. Кроме того, ситуативный подход наиболее эффективен в сочетании с другими методами обучения, что позволяет целостно формировать языковые и речевые навыки.

Таким образом, ситуативный подход обладает большим потенциалом, что признают, и современные исследователи Ричардс и Роджерс отмечают, что, несмотря на утрату популярности, методика обучения на основе речевых ситуаций по-прежнему используется в практической подготовке учителей и в начальном образовании [5, с. 47]. Однако она требует осознанного и гибкого применения, учета всех факторов образовательной среды. В дальнейшем целесообразно продолжить исследование данного метода, усовершенствовать методику его применения и разработать новые учебные материалы, адаптированные к школьной практике.

Список литературы

1. Гальскова Н.Д. Современная методика обучения иностранным языкам: пособие для учителей. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: АРКТИ, 2003. — С. 192

2. Зимняя И.А. Психология обучения иностранным языкам в школе. — М.: Просвещение, 1991. — 222 с.
3. Молдахмедова З. К. Значение ролевых игр в обучении английскому языку в высших учебных заведениях //Евразийский союз ученых. – 2020. – №. 12-2 (81). – С. 9-10.
4. Пассов Е.И., Кузовлева Н.Е. Основы коммуникативной теории и технологии иноязычного образования: методическое пособие. — М.: Русский язык. Курсы, 2010. — С. 568
5. Richards, J. C., & Rodgers, T. S. Approaches and Methods in Language Teaching. — Cambridge University Press. — 2nd ed. — 2001. — P. 36–47.

© Д.Н. Балгабай

NETFLIX КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ С ПОМОЩЬЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Даулетбек Еркебулан

магистрант

Научный руководитель: **Китибаева Альфия Каныбековна**

PhD, доцент

Карагандинский университет имени Е.А. Букетова

Аннотация: В условиях стремительного развития цифровых технологий значительно расширяются возможности и источники обучения. Однако учащимся нередко бывает трудно сохранять мотивацию при изучении иностранного языка, поскольку этот процесс может быть длительным и сложным. Поэтому особенно важно искать эффективные способы повышения мотивации и вовлечённости студентов в учебный процесс. Цель исследования заключается в изучении повышения уровня мотивации студентов посредством использования англоязычных сериалов на платформе Netflix в качестве цифрового учебного ресурса. Задачи исследования: определить фактический уровень мотивации студентов к изучению английского языка; выявить влияние просмотра сериалов на английском языке на платформе Netflix на мотивацию студентов; оценить изменения уровня мотивации студентов после применения данного метода в учебном процессе. В рамках исследования основное внимание уделяется студентам, изучающим английский язык на университетском уровне. Для сбора данных используется онлайн-анкета, распространённая через платформу Google Forms. Предварительные результаты показывают, что интеграция англоязычных сериалов на платформе Netflix положительно влияет на уровень мотивации студентов, что свидетельствует о потенциале цифровых ресурсов для совершенствования процесса изучения языка. В дальнейшем планируется разработка практических рекомендаций для преподавателей по эффективной интеграции сериалов в учебный процесс.

Ключевые слова: цифровые образовательные технологии, интеллектуальные технологии, цифровизация, Netflix, аутентичные сериалы на английском языке, развитие мотивации.

NETFLIX AS A TOOL FOR ENHANCING MOTIVATION THROUGH EDUCATIONAL TECHNOLOGIES

Dauletbek Yerkebulan

Scientific adviser: **Kitibayeva Alfiya Kanybekovna**

Abstract: In the context of rapid digital development, the opportunities and sources for learning are significantly expanding. However, students often find it difficult to maintain motivation when learning a foreign language, as this process can be long and challenging. Therefore, it is especially important to identify effective ways to enhance motivation and engagement in the educational process. The aim of this study is to increase students' motivation through the use of English-language TV series available on the Netflix platform as a digital learning resource. The objectives of the research are as follows: to determine the actual level of students' motivation to learn English; to identify the impact of watching English-language series on Netflix on students' motivation; to evaluate the changes in students' motivation after applying this method in the learning process. The study focuses on university-level students learning English as a foreign language. Data is collected through an online questionnaire distributed via the Google Forms platform. Preliminary results indicate that the integration of English-language series from Netflix positively affects students' motivation, highlighting the potential of digital resources to enhance the language learning experience. In future research, the development of practical recommendations for teachers on how to effectively integrate TV series into the educational process is planned.

Keywords: digital learning, smart technology, digitalization, Netflix, English authentic series, motivational development.

Our contemporary life is significantly influenced by smart technology, playing a critical role in shaping modern society. Given this reality, it is essential to utilize modern technological tools to support English language education.

In today's world, technology has become an essential part of human life, contributing significantly to education and the process of learning. As globalization continues to shape our lives, Technology has become integral to daily life and has significantly transformed education, making it essential to contemporary learning.

Certain experts provide precise interpretations of motivation. According to Hayikaleng, Nair, and Krishnasamy, we can say that to have motivated students, their curiosity must be aroused and sustained; the instruction must be perceived to be relevant to personal values or instrumental to accomplishing desired goals; they must have the personal conviction that they will be able to succeed; and the consequences

of the learning experience must be consistent with the personal incentives of the learner [1]. To get your students interested in your subject, you need to spark the curiosity in the classroom. As a teacher your lessons should be fun or connected to students' goals. Students should have high self-efficacy in your classroom

Motivation encourages people to act and make decisions, stemming from either personal desires or outside rewards. It encourages them to reach their goals, face obstacles, and maintain persistence. Researchers have also identified a method for increasing motivation based on previous studies involving the viewing of English movies.

Technology and foreign language education are no strangers to one another [2]. They complement each other well. There are lots of resources like apps, videos, series and films. Watching movies, listening to podcasts or reading online articles in English helps students to stay motivated.

Digital tools enable learners to collaborate, communicate, and share knowledge, thereby creating an engaging and interactive educational environment. Furthermore, digital platforms often incorporate features such as instant feedback and adaptive learning algorithms, which help learners to track their progress and receive targeted support [3]. Nowadays, digital tools play a significant role in foreign language education. More and more teachers are using them in everyday teaching because it really boosts students' interest. We have so many convenient platforms like Netflix, YouTube, Lingopie and so on. It lets us watch movies, videos and series with subtitles anywhere and anytime. Students can see real-world applications of the language.

The integration of digital streaming platforms like Netflix into English language courses has become more common. The widespread accessibility and convenience of on-demand video streaming have transformed the way people globally watch television content. With Netflix available on various devices such as smartphones, viewers can easily binge-watch popular TV shows, which can be valuable tools for language learning.

Findings showed that motivation played a very important role in English teacher's language maintenance. Netflix series have served as a motivating resource for maintaining and improving English proficiency [4]. Currently Netflix has become an excellent platform for boosting enthusiasm in language learning. First and foremost, Netflix offers a wide range of movies, TV shows, series, documentaries and so on. This variety helps teachers choose any films or series for any topic. When students enjoy what they are watching they tend to remain engaged and pursue learning more enthusiastically.

Subscription VOD services such as Netflix offer a variety of benefits for L2 learners. Based on the comments of the participants in this study, those advantages include exposure to L2 vocabulary, increased L2 motivation, and access to pragmatic knowledge in the L2 [5]. Researchers have highlighted many advantages of using Netflix as a language learning tool. Netflix encourages learners to practice regularly and engage with content that interests them.

According to Sadiman, there are several advantages of media in students' learning process: a) make understand that the teaching process would interest the students' attention, so it could motivate them; b) teaching material would be meaningful, so it could be understood by students and it might master and teach the teaching purpose; c) teaching method would be variety, so the students wouldn't be bored; d) students not only listen to the teacher explanation but also do anything else for example; observation, demonstration, action, etc. The improvements can be seen in their behaviors toward the teaching and learning process. The students completed tasks and challenges seriously and enthusiastically. Furthermore, students' interest becomes higher, they pay more attention to the teacher's explanation [6].

The objectives of the research are as follows: to determine the actual level of students' motivation to learn English; to identify the impact of watching English-language series on Netflix on students' motivation; to evaluate the changes in students' motivation after applying this method in the learning process.

To achieve these objectives, the researchers did a survey study and conducted lessons by watching Netflix series to attain the research aims.

When publications from foreign-cited scientific publishers on the notion of methodical competence are analyzed, a significant body of research dedicated to this topic can be observed. Scholars and researchers from various disciplines, including education, pedagogy and instructional design, have examined and discussed the concept of methodical competence about different educational domains [7].

This study was conducted with inter-mediate university-level students of faculty of psychology of Karaganda Buketov University who enrolled in English classes. In this study, the primary data collection tool was a questionnaire consisting of 10 open-ended and semi-structured questions aimed at identifying students' motivation toward learning English. The questions were designed to explore key aspects of academic motivation, such as students' attitudes toward English lessons, their interest in classroom activities, the perceived importance of English among other subjects, their personal goals for studying the language, preferred types of class activities, and their emotional engagement with learning. For instance, the questionnaire included prompts like "Do you like English lessons? Why?", "Why are

you attending English classes?”, “What activities do you enjoy doing in class?”, and “Do you look forward to English classes with enthusiasm or not?”. These questions allowed the researcher to assess both cognitive and affective components of student motivation. The questionnaire was administered online via Google Forms. Its content was reviewed and refined with the help of experienced English language teachers to ensure its content validity. The data collected made it possible to track changes in students’ motivation before and after the experimental stage, during which students watched English-language Netflix series as part of their learning process.

After analyzing the result of the first survey, we can conclude that most students prefer studying English by watching films, series, or videos and this method of learning is more engaging and enjoyable for them.

Therefore based on the results of the studies researchers conducted lessons by watching Netflix series for four weeks.

Series that resonate with college life and reflect the spirit of the times should be selected by teachers. Genres such as romance, drama, war films, science fiction, disaster scenarios, crime dramas, and epic themes are recommended. These films encompass a wide range of themes, including education, family, marriage, love, inspirational life, and philosophical considerations. Examples of such movies include "Anne With An E," "Queen," "A Series Of Unfortunate Events," "Friends," "Sherlock Holmes," and many others [8]. Based on the guidelines outlined in this article, we select the suitable TV series for our purposes. The author discusses guidelines for incorporating authentic series into language lessons, providing valuable advice on selecting the most suitable content.

The name of chosen series is A Series of Unfortunate Events Lemony Snicket. A Series of Unfortunate Events is an American black comedy drama streaming television series based on the book series of the same name by Lemony Snicket for Netflix. Each episode lasts about 40-60 min. Each episode has a unique title and tells an individual story. Each episode stands out due to its creative plotlines, unusual settings, and a constant stream of new characters.

After the four-week experiment, a second survey was conducted to measure changes in the students’ motivation levels. The survey results show that the majority of students in the experimental group found the series to be enjoyable and helpful in developing their motivation and interest. They also expressed greater confidence in using English to communicate with their peers.

The researcher tallied the data in tables to determine the number of students who responded to each statement. The following table provides a summary of the data tallied (Table 1.).

Table 1

**Comparative analysis of the results of the first survey
and second survey results before and after the experiment**

№	Statements	The first survey	The second survey
1	Do you enjoy English lessons? Why?	“Yes, I do” – 8 “I am interested in English” – 6 “I like participating in extra activities” – 2 “No, I don’t” – 7 “It is boring” – 4 “It is difficult” – 3	“Yes, I do” – 11 “I am interested in English” – 5 “I like participating extra activities” – 6 “No, I don’t” – 4 “It is boring” – 2 “It is difficult” – 2
2	Are you bored or interested in English class?	“I am interested” – 8 “I am bored” – 7	“I am interested” – 11 “I am bored” – 4
3	English is a very important part of the school program.	“Yes” – 4 “No” – 11	“Yes” – 5 “No” – 10
4	I am attending English classes because...	“Future profession” – 3 “New knowledge” – 4 “Grades” – 8	“Future profession” – 4 “New knowledge” – 6 “Grades” – 5
5	How important is English to you among other subjects?	“In the 4 th place”-4 “In the 3 rd place”-8 “In the 1 st place”- 3	“In the 4 th place” – 4 “In the 3 rd place” – 7 “In the 1 st place” – 4
6	I look forward to learning more English in the future.	“Yes” – 8 “No” – 7	“Yes” – 11 “No” – 4
7	To be honest, I really have little interest in my English class.	“Yes” – 4 “No” – 11	“Yes” – 2 “No” – 13
8	What activities do you like to do in English class?	“Watching films, series” – 6 “Playing games” – 5 “Using internet resources” – 4	“Watching films, series” – 11 “Playing games” – 2 “Using internet resources” – 2
9	If the teacher said that you don’t have to attend English class tomorrow, would you go to class or would you stay at home?	“I would go to the class” – 6 “I would stay at home” – 9	“I would go to the class” – 9 “I would stay at home” – 6
10	Do you always look forward to English classes with enthusiasm or do you sometimes not want to go to English classes?	“with enthusiasm” – 6 “sometimes I do not want to go” – 9	“with enthusiasm” – 9 “sometimes I do not want to go” – 6

The comparison of the results from the first and second surveys reveals a noticeable positive trend in students' motivation toward learning English after the experimental intervention. In the initial stage, responses were more evenly distributed between interest and lack of motivation, with 8 students expressing interest and 7 stating they were bored. However, in the second survey, 11 students reported being interested, while only 4 admitted they were bored. Similarly, the number of students who enjoyed English lessons increased from 8 to 11, and more students indicated participation in extra activities as a motivating factor (rising from 2 to 6). A significant shift was also observed in the preferred classroom activities: the number of students who chose “watching films and series” as their favorite increased from 6 to 11, suggesting greater engagement with the teaching method used during the experiment. Furthermore, in the second survey, more students stated they would voluntarily attend English class even if it were optional (9 vs. 6 in the first survey), and more students reported looking forward to English lessons “with enthusiasm”. These improvements, although moderate, clearly demonstrate that the integration of Netflix series into the learning process had a measurable and positive effect on students' motivation and interest in English.

The first question of questionnaire: Do you like English lessons? Why?

a. Yes, I do b. No, I don't

The reasons: “I am interested in English”, “I like participating extra activities”, “It is boring”, “It is difficult”.

The first questionnaire question assesses students' interest in learning English within the experimental group, allowing us to quantify their initial motivation levels clearly. After the control stage of the experiment, the indicator of interest increased (Fig 1).

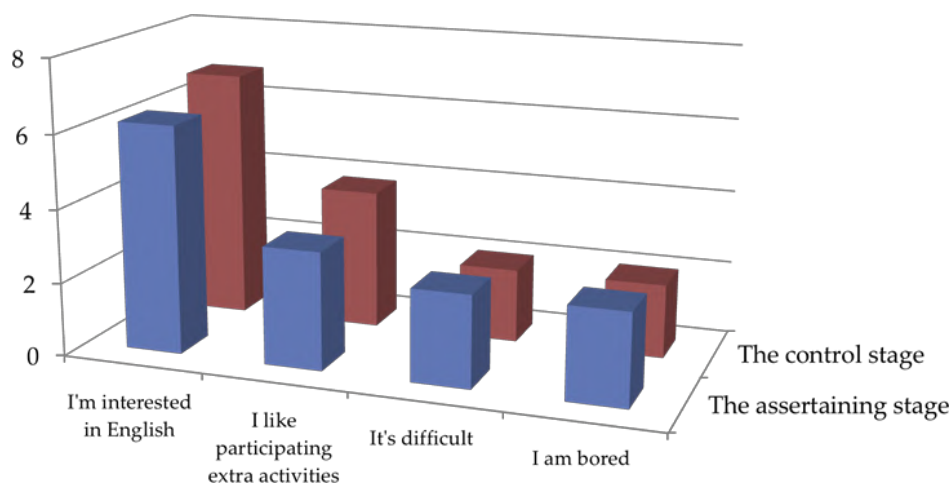


Fig. 1. Analysis Results of the First Question of the Questionnaire

What activities do you like to do in English class?

Watching films, series”,

“Playing games”,

“Using internet resources”.

The results of these questions demonstrate that after the experiment, students began to prefer watching series as their favorite learning activity. It increased from 6 to 11 students, which included nearly all students of the group (Fig 2).

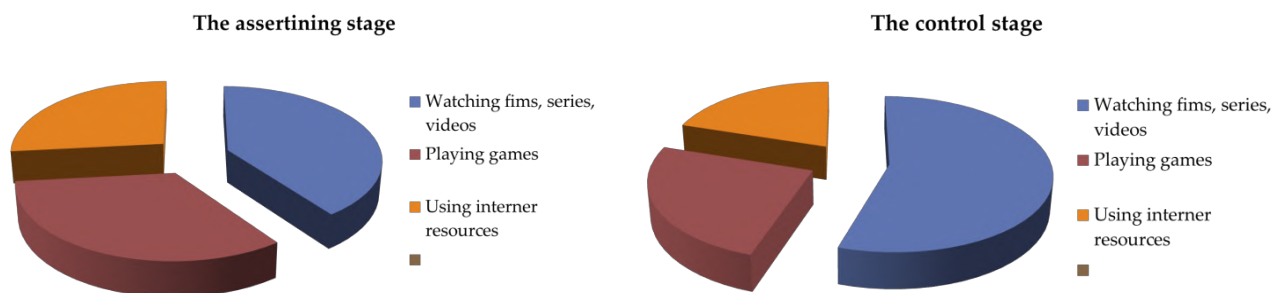


Fig. 2. Analysis Results of the Third Question of the Questionnaire

In addition to the statistical analysis, the survey results show that the majority of students in the experimental group found the series to be enjoyable and helpful in developing their motivation and interest. They also expressed greater confidence in using English to communicate with their peers. The results of the experimental group show a positive trend when comparing the initial and final motivation levels.

This study showed that Netflix series have a positive impact on the development of the motivation of students.

Based on the previous data discussed, it can answer the following questions:

What is the actual level of students' motivation of English to learn English? - The results indicate that the motivation of students is neither particularly high nor extremely low, suggesting a moderate level of interest in learning English. While some students demonstrate a positive attitude and a willingness to engage in learning activities, others appear to lack consistent motivation. This may be influenced by factors such as teaching methods, availability of engaging materials, personal goals, or external encouragement.

Is it possible to increase students' motivation by watching English movies/series in Netflix contribution as a digital learning aid? – Based on the students' perceptions, we can conclude that the majority of students agreed that Netflix series are easy to access and they enjoy watching movies/series using Netflix.

Is there any development in students' motivation after watching English movies/series in Netflix contribution as a digital learning aid? - The survey results show that the majority of students in the experimental group found the series to be enjoyable and helpful in developing their motivation and interest.

The novelty of this research lies in the practical use of Netflix as a digital tool to boost motivation among non-language major students learning English. For the first time in a local context, a structured four-week experiment was conducted using an authentic series, with before-and-after surveys to measure motivation. The results showed a clear positive shift, highlighting the potential of streaming platforms as effective motivational tools in language education.

Based on the analysis of the research findings, it can be concluded that English series in Netflix contribution as digital learning aid can increase the motivation and the interest of students. Netflix series are regarded as highly effective tools for fostering motivation with many benefits and advantages.

References

1. Neng, A.P., Neng, S.R., Rasi, Y. Students' Motivation in Learning English. *PROJECT Professional Journal of English*, 2(4), 2019. 539-544. - DOI:10.22460/project.v2i4.p539-544
2. Singhal, M. The Internet and foreign language education: Benefits and challenges. *The Internet TESL Journal*, 3(6). 1997. pp. 28-31. <http://iteslj.org/Articles/Singhal-Internet.html>
3. Dr. Neeraj Yadav. The Impact of Digital Learning on Education, *International Journal of Multidisciplinary Research in Arts, Science Technology (IJMRAST)*, ISSN: 2584-0231, 2(1), 2023. 24-34. <https://doi.org/10.61778/ijmrast.v2i1.34>
4. Aisyah, M., Mustofa, A., & Setiawan, S. The Influence of Netflix Series on English Teachers' Language Maintenance. *English Education Journal*, 12(4), 2022. 673-682. <https://doi.org/10.15294/eej.v12i4.65604>
5. Gilber, D. Netflix and L2 Learning: A Case Study. *The EUROCALL Review*, 26(2), 2018. 30-40. DOI: <https://doi.org/10.4995/eurocall.2018.9080>
6. Hanafi, S., Dewi, R., Ellisa I.P. Improving Students' Motivation in Learning English Using Movie Clip. *English Education Journal*, 7(1), 2018. 55-63. DOI: 10.20961/eed.v7i1.35835
7. Mukhatayev A., Omarova S. Methodical competence of a computer science teacher in education. *Bulletin of the Karaganda University Pedagogy Series No3(111)*, 2023. 7-15. <https://rep.ksu.kz/handle/data/17091>

8. Dauletbek Ye., Kitibayeva A.K. The use of authentic series in the teaching of English as a foreign language: some features of using authentic series. Proceedings of the International Scientific and Practical Conference “Perspectives and new trends in the developments of foreign language education materials” Karaganda Buketov University, 2023. 381-384

© Ye. Dauletbek, 2025

СЕКЦИЯ КУЛЬТУРОЛОГИЯ

**ЦЕННОСТНО-НОРМАТИВНАЯ ФУНКЦИЯ В РАБОТЕ
КРАСНОЯРСКОЙ ПИСАТЕЛЬСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
В ПЕРИОД С 1976 ПО 1980 ГОДЫ**

Шмигельская Анастасия Павловна

аспирант

ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»

Аннотация: В статье рассматривается одна из ключевых функций культуры на примере анализа работы Красноярской писательской организации в определенный период времени. Описываются основные значимые события в жизни писателей в период 1976 по 1980 годы как членов культурной институции и регуляторов общественной организации.

Ключевые слова: ценностно-нормативная функция, Красноярская писательская организация, общественные организации, писатели.

**THE VALUE-NORMATIVE FUNCTION IN THE WORK
OF THE KRASNOYARSK WRITERS' ORGANIZATION
N THE PERIOD FROM 1976 TO 1980**

Shmigelskaya Anastasia Pavlovna

Abstract: The article examines one of the key functions of culture by analyzing the work of the Krasnoyarsk Writers' Organization in a certain period of time. The article describes the main significant events in the life of writers in the period 1976 to 1980 as members of a cultural institution and regulators of a public organization.

Key words: value-normative function, Krasnoyarsk writers' organization, public organizations, writers.

Ценностно-нормативная функция культуры характеризуется формированием и поддержанием в обществе ценностей, идеалов, культурных норм для осуществления регуляции человеческой деятельности.

Роль ценностей и норм в регулировании социального поведения определяется прежде всего тем, что они формируют критерии должного и недолжного, дают априорный ответ на вопрос о том, что такое хорошо и что

такое плохо, отделяют добро от зла. Ценностные ориентации влияют на структуру потребностей как отдельных людей, так и малых и больших социальных групп, всего общества. Через потребности они влияют на интересы и мотивы поведения, т.е. определяют общественную динамику, направленность, социальных, политических и экономических процессов.

Общественные организации в качестве активатора для усиления эффективности функционирования государственного аппарата, являются обязательным компонентом отечественного гражданского общества, нацеленного на решение острых социальных проблем.

Общественные организации создавались по воле и по инициативе их учредителей, с одобрения партийных органов и на основе впоследствии издаваемых актов государственных органов общего управления – Совета Министров СССР или советов министров союзных республик. Эти акты носили конституирующий характер. Уставы таких обществ, принимаемые их организационными съездами, не нуждались ни в последующем утверждении, ни в регистрации вопреки порядку, установленному Положением ЦИК и СНК СССР от 10 июля 1932 г. [1, с. 87].

В течение 1976–1977 годов красноярскими писателями было опубликовано более пятнадцати работ в области литературной и художественной критики. Значительная часть этих статей исследует сибирскую литературу и творчество писателей из Красноярска. Можно выделить такие произведения, как «На пути к зрелости» Г. Шленской о поэзии А. Фёдоровой, «Сердечная книга» М. Москаленко о новой книге А. Малютиной «Повесть об отце», статью А. Павловой «Д. И. Гольман», «Время добрых надежд» К. Антошина, «Сибирский характер» Г. Ермолиной, работу К. Н. Шней-Красиковой «Современник – каков он?» и многие другие. В течение двух лет красноярские писатели продолжали активно сотрудничать с журналом «Енисей». Они представили новые повести и рассказы, среди которых были произведения А. Чмыхало («Леший выходит на связь»), В. Назарова («Добрая воля Сибири», «Неуловимый прайд», «Лунная радуга»), И. Сибирцева («Золотая цепочка»).

Красноярские писатели уделяли особое внимание исследованию внутреннего мира современного человека, его сильных и слабых сторон, что было значимо для развития общества. Они также стремились влиять на формирование молодого поколения, показывая положительные примеры. Летом 1978 года прошёл пленум Союза писателей СССР, темой которого была «Подросток и литература», и к этому мероприятию активно готовились

писатели из Красноярска. В альманахе «Енисей» много внимания уделили подготовке к 60-летию Октябрьской революции. Там публиковали статьи о событиях в Енисейской губернии и ввели рубрику «В летопись 10-й пятилетки».

Полностью подчинённые контролю со стороны государственных органов, общественные объединения в сфере культуры в Советском Союзе утратили возможность выступать в роли противовеса государственной власти и её институтам. По сути, они представляли собой лишь инструмент для реализации государственной политики. Ситуация начала изменяться после 1991 года, когда произошёл своеобразный «ренессанс» общественных организаций. Однако этот процесс сопровождался трудностями, связанными с отсутствием на протяжении долгого времени традиции участия граждан в общественных объединениях, а также необходимостью формирования соответствующей культуры и гражданских навыков среди населения.

В ноябре 1979 года прошёл пленум ЦК КПСС, на котором особое внимание уделили развитию Красноярской писательской организации. Решения, положения и выводы, озвученные генеральным секретарём ЦК КПСС и председателем Президиума Верховного Совета СССР Л. И. Брежневым, сыграли ключевую роль в этом процессе. Согласно архивным материалам Красноярской писательской организации книги воспоминаний Л. И. Брежнева «Малая земля», «Возрождение» и «Целина», опубликованные в 1978 году, стали вдохновляющим стимулом для творческой деятельности писателей и ярким примером подлинной партийной публицистики. Эти произведения завоевали всенародную любовь. Постановления ЦК КПСС «О дальнейшем улучшении идеологической, политико-воспитательной работы» и материалы Всесоюзного идеологического совещания, состоявшегося осенью 1979 года, определили программу деятельности советских писателей на многие годы вперёд. В этих документах ЦК КПСС акцентирует внимание на непреходящей ценности ленинских принципов партийности и народности литературы, подчёркивает её ключевую роль в формировании коммунистической сознательности населения и усиление влияния советских писателей на противодействие враждебным идеям, мировоззрениям и жизненным установкам, а также мещанству и мелкобуржуазности [2, с. 24].

Союз писателей является достаточно важной культурной институцией. Он оказал довольно существенное влияние на развитие региона, с культурной и социальной точки зрения. Образовалась благодаря этому сообществу

своеобразная площадка не только для литературного творчества. Она стала определенным катализатором для того, чтобы сохранять и распространять культурные традиции, производить в социуме определенные изменения. В современных условиях, которые характеризуются жесткой идеологической и централизованной цензурой над культурной продукцией, союз стал определенным местом, где писатели могли свободно обсуждать, характерные для актуального времени, вопросы, исследовать культурные и социальные реалии, формировать по какому-то вопросу общественное мнение. Таким образом, у населения стала формироваться культурная осознанность и критическое мышление.

В результате анализа Постановления отчетно-выборного собрания Красноярской писательской организации от 22 января 1980 года выявлены ценностно-нормативные функции в работе Красноярской писательской организации, характеризующиеся следующими аспектами:

1. Книги красноярских писателей, являясь глубокими по содержанию и яркими по форме произведениями отображали героику замечательных свершений красноярцев по претворению в жизнь грандиозной программы комплексного развития производительных сил Красноярского края.

2. Улучшилась работа с молодыми литераторами. Проведен семинар молодых писателей в Дивногорске. Наиболее одаренные и творчески зрелые молодые литераторы рекомендованы для приема в Союз писателей СССР.

3. Важнейшей задачей писательская организация считала оказание повседневной и действенной помощи всем литераторам в создании значительных художественных произведений, посвященных различным сторонам жизни.

4. Также было принято решение усилить работу по воспитанию литературной смены. Организация и участие в семинарах молодых писателей – первостепенное дело всех писателей профессионалов что подтверждает издание Постановления «Об улучшении работы с творческой молодежью».

В заключении следует подчеркнуть, что общественные организации, работающие в сфере культуры и искусства, занимают особое и многогранное место в системе распространения культурных ценностей. Выступая посредниками между разнообразными культурными практиками и широкой аудиторией, играют активную роль в формировании культурной политики и общественного мнения. Эти организации, обладающие множеством форм и структур – от общественных фондов до объединений художников и культурных

центров, – имеют ключевое значение в сохранении и развитии культурного наследия. Более того, они способны создавать новые формы и практики, соответствующие вызовам сегодняшнего дня и удовлетворяющие потребности общества.

Список литературы

1. Коровин В.В., Белозеров Д.А. Особенности правового регулирования статуса общественных организаций в СССР // Известия Юго-Западного государственного университета. 2013. № 2. – С. 83-88.
2. Материалы отчётно-перевыборных собраний, протоколы, постановления, доклады Красноярской писательской организации. 1979 год. – 24 с.
3. Музычук В.Ю. Общественные организации в сфере культуры России: потенциал самоорганизации // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2021. № 5. – С. 7-30.
4. Солонин Ю.Н., Каган М.С. Культурология. М.: Высшее образование, 2005. – 566 с.
5. Колобов Е. Ю. Создание и деятельность Союза писателей РСФСР (1957–1965 гг.) : диссертация... кандидата ист. наук: 07.00.02. Москва, 2016. – 213 с.
6. Логинова М. В. Актуализация культурного наследия в контексте задач современной культурной политики //Сфера культуры. 2021. № 4 (6). – С. 73-79.
7. Попков Ю. В., Тюгашев Е. А. Социокультурное движение в гуманитарном сообществе и социокультурный подход // Вестник Новосибирского государственного университета. 2010. Т. 10. № 3. – С. 58–63.

© Шмигельская А.П., 2025

СЕКЦИЯ ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

**ВЛИЯНИЕ СОВЕТСКОГО МОДЕРНИЗМА
НА ХУДОЖЕСТВЕННОЕ ВОСПРИЯТИЕ
ПРИ СОЗДАНИИ КОЛЛЕКЦИИ ОДЕЖДЫ**

Мясникова Алина Дмитриевна

магистрант

Научный руководитель: **Джанибекян Виктория Владимировна**

доцент

Российский государственный
университет им. А.Н. Косыгина

Аннотация: Советский модернизм — это не только архитектурный стиль, но и эпоха, повлиявшая на восприятие пространства и времени. Интерес к этому движению вдохновляет на переосмысление его наследия. Фотограф Александр Веревкин в «Concrete Siberia» подчеркивает уникальность сибирского модернизма с его простотой форм и функциональностью. Наша коллекция одежды вдохновлена этой архитектурой, отражая строгую геометрию и взаимодействие человека с пространством. Здания, как Дворец культуры «Авангард», символизируют социальные изменения. Мы стремимся передать эстетику советского модернизма в дизайне, создавая вещи, вызывающие ностальгию и гармонию между прошлым и настоящим. Коллекция состоит из пяти образов, сохраняя культурное наследие и идеи, формировавшие общество. Исследуя советский модернизм через моду, мы открываем новые горизонты для творчества.

Ключевые слова: советский модернизм, архитектура, мода, вдохновение, исследование, научный анализ, расширение горизонта.

**THE INFLUENCE OF SOVIET MODERNISM
ON ARTISTIC PERCEPTION WHEN CREATING
A COLLECTION OF CLOTHES**

Myasnikova Alina Dmitrievna

Scientific adviser: **Janibekyan Victoria Vladimirovna**

Abstract: Soviet modernism is not only an architectural style, but also an era that influenced the perception of space and time. The interest in this movement

inspires a rethink of its legacy. Photographer Alexander Verevkin in «Concrete Siberia» emphasizes the uniqueness of Siberian modernism with its simplicity of forms and functionality. Our clothing collection is inspired by this architecture, reflecting the strict geometry and interaction of man with space. Buildings like the Avangard Palace of Culture symbolize social change. We strive to convey the aesthetics of Soviet modernism in design, creating things that evoke nostalgia and harmony between the past and the present. The collection consists of five images, preserving the cultural heritage and ideas that shaped society. Exploring Soviet modernism through fashion, we open up new horizons for creativity.

Key words: Soviet modernism, architecture, fashion, inspiration, research, scientific analysis, horizon expansion.

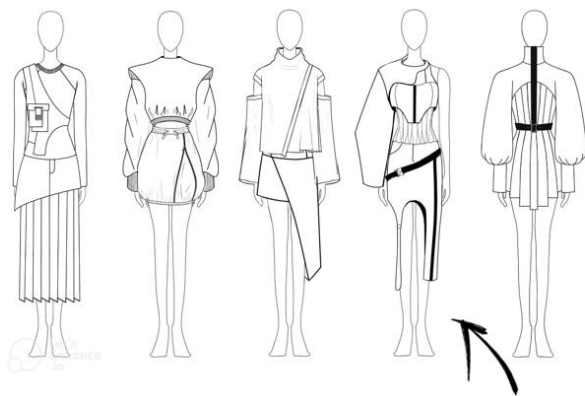
Советский модернизм — это не просто архитектурный стиль, это целая эпоха, которая оставила глубокий след в нашем восприятии пространства и времени. В последние годы интерес к этому движению возрастает, и среди исследователей, дизайнеров и художников наблюдается стремление переосмыслить его наследие. Одним из ярких проявлений этого интереса стала работа фотографа Александра Веревкина, который в книге «Concrete Siberia» обнажает колорит и уникальность сибирского модернизма.

Советский модернизм в архитектуре отличался простотой форм, функциональностью, а также использованием нового материала — бетона. Эти характеристики были не только отражением времени, но и глотком свежего воздуха в условиях тоталитарной системы, где искусство часто подменялось пропагандой. Веревкин демонстрирует, как архитектура Сибири, обрамленная суровыми пейзажами, создает уникальную атмосферу, в которую вплетается современное искусство и мода.

Наша коллекция одежды вдохновлена именно этой архитектурой, в немалой степени ориентируясь на работы Веревкина. В коллекции прослеживается строгая геометрия форм, сочетание текстур и детальная проработка цветовых решений — всем этим мы стремимся показать взаимодействие между человеком и пространством в контексте советского модернизма (Рис.1).

Конструктивные особенности

- Асимметрия
- Фигурные вырезы
- Съемные элементы костюма
- Полуприлегающий силуэт



Эскизы, разработанные на основании творческого источника и конструктивных особенностей коллекции

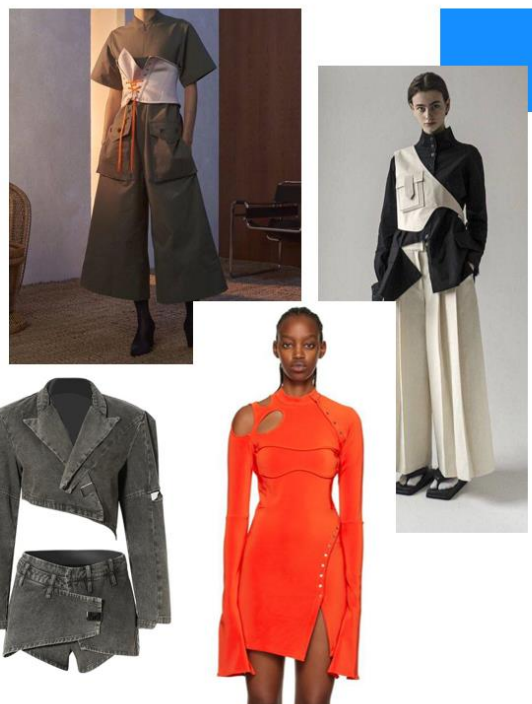


Рис. 1. Конструктивные особенности коллекции

Изучая наследие советского модернизма, можно вспомнить о таких знаковых постройках, как Дворец культуры «Авангард» в Омске или жилой комплекс «Думка» в Новосибирске. Эти здания нельзя просто воспринимать как типовые конструкции; они являются символами времени, отражающими социальные изменения и культурные запросы. Показательный факт: в 1960-х годах в Сибири было построено более 3000 жилых зданий в стиле модернизма, что заметно повлияло на городской ландшафт и образ жизни местных жителей.

Подобный подход к архитектуре также нашел свое отражение в нашем дизайне. Используя светлые тона и четкие линии, мы создаем вещи, которые олицетворяют не только функциональность, но и эстетику эпохи, где каждая деталь имеет значение.

Не менее важным аспектом является исследование влияния пространства на восприятие времени и как это работает в контексте одежды. Например, индивидуальный подход к крою и стилю, основанный на советских модернистских принципах, создает уникальную «временную» гармонию между нашим настоящим и наследием прошлого.

Вдохновляясь работой Веревкина и архитектурой Сибири, мы стремимся создать не просто одежду, а настоящие произведения искусства, которые отражают уникальность советского модернизма. Через каждый шов и каждую линию мы рассказываем историю, в которой время и пространство переплетаются, создавая то, что можно назвать культурным наследием.

Александр Веревкин, используя фотографию, создает своеобразный хронотоп, который оживляет образы, погружая зрителя в атмосферу, наполненную как духом прошедших эпох, так и современными трендами. Наша коллекция одежды является отражением этого подхода, сочетая в себе элементы, которые, вероятно, могли бы вызвать интерес у самого Татлина, оставаясь актуальными для современного общества.

Была разработана коллекция одежды, состоящая из пяти образов, каждый из которых отражает дух и стилистику советского модернизма. Эта коллекция не только эстетически привлекательна, но и поднимает важные вопросы о восприятии и интерпретации наследия (Рис.2,3,4,5,6).



Рис. 2. Первый образ коллекции

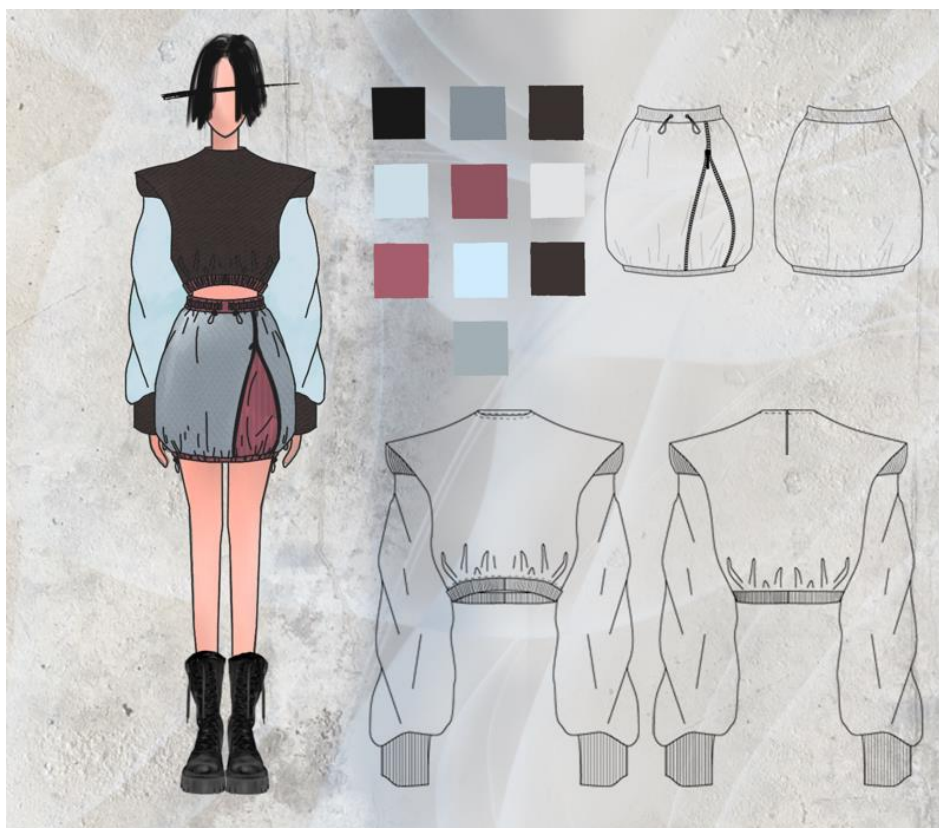


Рис. 3. Второй образ коллекции



Рис. 4. Третий образ коллекции

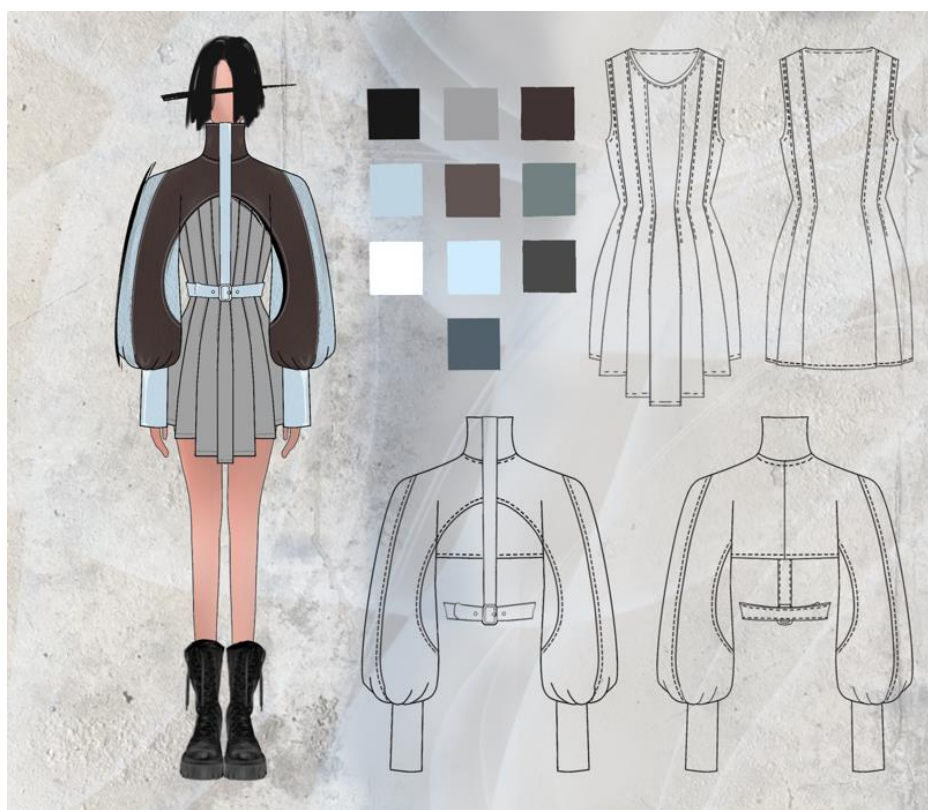


Рис. 5. Четвертый образ коллекции



Рис. 6. Пятый образ коллекции

Эти пять образов, созданные с вдохновением от советского модернизма и архитектуры Сибири, не только представляют собой моду, но и старательно сохраняют культурное наследие, вдохновляясь теми идеями, которые формировали общество и его восприятие красоты.

В заключение следует отметить, что исследование советского модернизма в контексте одежды и моды открывает новые горизонты для творческого самовыражения и научного анализа. Каждый образ коллекции — это не просто одежда, а целая история, переплетение культурных идентичностей и элементов архитектурного языка, который продолжает влиять на современное общество и его стиль.

Список литературы

1. Веревкин, А. Concrete Siberia / А. Веревкин. — Poznan, Poland: Издательство «Zuragrafika», 2020.

2. Ольга Меликьян. Мода и Эпоха. Костюмы и общество XX века. Как кутурье отражали историю. / О. Г. Меликьян. — Москва: Издательство «Эксмо», 2023.

3. Сделано в ССР. Архитектура бывших республик Советского Союза: от авангарда и сталинского ампира до модернизма. — Москва: Эксмо, 2024. — 192 с.: цв. Ил. — (Подарочные издания. Туризм).

4. Советские города / Арсений Котов — Москва: АСТ, 2024. — 240 с. — (История России в цвете).

5. Современное искусство. Модернизм / Валерия Косякова, Дмитрий Поздняков. — Москва: Издательство АСТ, 2024. — 512 с., илл — (Классика лекций. Подарочное издание).

© А.Д. Мясникова, 2025

ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТАМИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА ОДЕЖДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИХ РЕШЕНИЮ

Пшеченков Артём Алексеевич

студент магистратуры

ФГБОУ ВО «Российская государственная
академия интеллектуальной собственности»

Аннотация: В статье рассматриваются актуальные проблемы управления результатами интеллектуальной деятельности в сфере производства одежды. Анализируются основные вызовы отрасли, включая распространение контрафактной продукции, особенности правового регулирования модных шоу, нарушения прав на объекты интеллектуальной собственности, сложности с доказательством авторских прав и проблемы выбора способа охраны прав на дизайнерские решения. Особое внимание уделяется статистическим данным о масштабах контрафакта на рынке люксовых брендов и специфике защиты авторских прав в модной индустрии.

Ключевые слова: Интеллектуальная собственность, контрафакт, модная индустрия, авторские права, промышленные образцы, правовое регулирование, дизайн одежды, защита рид, модные показы, товарные знаки.

PROBLEMS OF MANAGING THE RESULTS OF INTELLECTUAL ACTIVITY IN THE SPHERE OF CLOTHING PRODUCTION AND RECOMMENDATIONS FOR THEIR SOLUTION

Pshechenkov Artyom Alekseevich

Abstract: The article deals with the current problems of managing the results of intellectual activity in the sphere of clothing production. The main challenges of the industry are analysed, including the spread of counterfeit products, peculiarities of legal regulation of fashion shows, infringements of intellectual property rights, difficulties in proving copyrights and problems of choosing the way of protecting the rights to design solutions. Special attention is paid to statistical data on the scale of counterfeiting in the market of luxury brands and specifics of copyright protection in the fashion industry.

Keywords: Intellectual property, counterfeit, fashion industry, copyrights, industrial designs, legal regulation, fashion design, rd protection, fashion shows, trademarks.

К проблемам управления результатами интеллектуальной деятельности на рынке одежды можно отнести следующие:

1. Производство и распространение контрафактной продукции. Контрафакт в разных секторах экономики России составляет, по данным от 5 до 30%. Оборот подделок люксовых модных брендов в 2018 г. составил 280 млрд рублей, одновременно с этим рынок легальных продаж оригинальных товаров – 248 млрд рублей. На основании приведенной статистики можно сделать вывод о том, что оборот модного контрафакта превысил оборот оригинальных товаров на 12,9%.

2. Специфическим объектом ИС в сфере производства одежды являются - модные шоу, однако до сих пор не сложился однозначный подход к их правовому регулированию. Современные показы мод обладают теми же характеристиками, которые свойственны театрально-зрелищным представлениям, а значит, должны охраняться по аналогии с ними нормами о смежных правах в качестве исполнения. Признание показа мод театрально-зрелищным представлением приводит к выводу о том, что права на его постановку принадлежат лицу, организовавшему показ, а модели, как неотъемлемые участники показа, должны быть признаны исполнителями с точки зрения гражданского законодательства. При этом подготовка и проведение показа мод могут включать создание объектов, охраняемых нормами об интеллектуальной собственности, в том числе нормами авторского права, например, музыкальных произведений, уникальных декораций, фотографических произведений и других. При этом каждый из таких составных элементов должен охраняться сам по себе соответствующими нормами закона, а также в качестве составного элемента сложного объекта, каким является показ мод. Другие составные элементы сложного объекта, включающие работы художников по свету, художников-постановщиков, гримеров, парикмахеров, также становятся охраняемыми элементами такого сложного объекта, как показ мод.

3. Большое количество нарушений прав на ОИС другими представителями рынка (кража товарного знака, авторские права на принт). Бренды довольно часто копируют дизайны одежды и вдохновляются продукцией конкурентов, пытаются ввести в заблуждение потребителей с помощью создания похожего товарного знака, крадут авторские принты у

малоизвестных дизайнеров или других представителей рынка одежды. Нарушения прав на ОИС в мире моды довольно частое явление и это не всегда малые или средние бренды, но и представители крупных брендов.

4. Проблемы прав на авторство и возможности его нарушения ввиду сложности доказательства. Авторское право можно обойти. Например, в изображение, рисунок, вышивку внести небольшие изменения, что уже будет являться новым ОИС. Такой метод часто используют, когда хотят изобразить персонажа или какой-либо кадр из аниме, мультфильмов на своей одежде. Берут основу персонажа или кадра и немного видоизменяют, но так чтобы созданный рисунок был узнаваемый. Точно так же это работает и с вышивкой на одежде. Данный метод экономит деньги, поскольку не нужно покупать права на использование или составлять лицензионный договор, но он является несправедливым по отношению к автору.

5. Проблемы с охраной прав на РИД, выбор способа охраны в производстве одежды. Рассмотрим эту проблему на примере. Бренд создал худи с принтом. На принте изображен никому не известный рисунок. Компания хочет защитить свой дизайн, и у неё есть два пути: либо рисунок становится объектом авторского права, либо получение патента на промышленный образец товара. Первый вариант несет в себе риск, что конкуренты могут видоизменить рисунок и после этого использовать его в своих целях. Второй вариант так же имеет риски. В сфере моды очень динамичный рынок, и пока бренд тратит время на получение патента, товар может потерять свою актуальность, кроме того получение патента требует финансовых затрат.

6. Предприятия малого бизнеса не имеют финансовых возможностей приобретать права на использование ОИС (персонажи, фотографии и др.), поэтому нарушают права. Для приобретения прав нужны финансовые средства, которыми начинающие бренды зачастую не обладают, поэтому они совершают правонарушения. Ведь использование персонажа привлекает его фанатов. Это быстрый способ расширить свою аудиторию и привлечь новых клиентов. То же самое и касается других ОИС, на их использование нужно разрешение.

Проанализировав проблемы управления результатов интеллектуальной деятельности на рынке одежды, стоит выделить следующие рекомендации.

Во-первых, внедрение в одежду технологий блокчейн с помощью NFC-чипов, для борьбы с контрафактом. Блокчейн — это распределенная база данных, которая хранит информацию обо всех транзакциях участников системы в виде «цепочки блоков» и может быть запущена и синхронизирована

одновременно на миллионах устройствах. Блоки собираются в едином реестре, доступ к которому есть у всех участников, например, у производителей тканей, одежды, оптовиков, ритейлеров и конечных покупателей. В любой момент каждый из участников может зайти и увидеть всю цепочку — от волокна до готового изделия. Ключевая ценность блокчейна — прозрачность. Данные, однажды введенные в систему, нельзя изменить, потому что они защищены криптографическими методами. Чем больше участников в системе, тем выше безопасность. Дополнительные ценности блокчейна, помимо защиты данных, — экономия времени как на введении информации в систему, так и на устранении ошибок, а также общее снижение издержек.

К примеру компания решила интегрировать в свою обувь технологию блокчейна с помощью NFC-чипов. Это позволит достоверно идентифицировать подлинную продукцию бренда, а также отслеживать её историю на протяжении всей жизни, что важно при перепродаже вещей. Согласно предложенной идее, каждая пара обуви будет иметь свой уникальный идентификационный код, а каждый покупатель получит свой уникальный ID, который после оплаты пары обуви привяжут к ID товара. В дальнейшем, если владелец экипировки решит её продать, то новый покупатель сможет получить всю информацию об обуви, включая данные о производстве и первой продажи. При перепродаже блокчейн позволит менять физическую «принадлежность» вещей, одновременно сохраняя их историю и подтверждая их легальность.

Во-вторых, рекомендация по охране и выбору способов охраны различных результатов интеллектуальной собственности, если есть потенциал к коммерциализации. Часто РИД охраняются с помощью авторского права, а именно: дизайн вышивки, принтов и фурнитуры, оно не требует регистрации, возникает вне зависимости от обнародования такого изделия, а исключительное право автора или правообладателя дизайна изделия действует в течение всей его жизни и 70 лет после его смерти. Нередко случается, что авторское право является объектом споров между представителями рынка одежды. При создании нового рисунка или других объектов авторского права, стоит сразу задуматься о доказательствах своего авторства, а не дожидаться момента, когда его нарушат. На данный момент существует несколько способов зафиксировать свое авторство и обеспечить себя доказательствами:

- направление письма на личную почту, которое не следует вскрывать до момента правонарушения. Данный способ нельзя назвать надежным, ведь конверт можно потерять, либо он может испортиться.

- фиксация авторства с помощью нотариальной конторы, где нотариус фиксирует время, когда было подано заявление и саму форму произведения с подписью автора. Но такой метод требует финансовых затрат.

- депонирование – самый удобный и современный метод для фиксирования своего авторства. В цифровой реальности внести оригинальное произведение в электронный реестр не занимает много времени. Автор может сам выбрать, в каком виде получит свидетельство: электронном или бумажном. Также стоит отметить, что сервисы, которые управляют такими электронными реестрами, предлагают автору много дополнительных услуг: круглосуточный доступ к профилю, на котором размещено произведение из любой точки мира, и поддержку документально во время судебных разбирательств и т.д.

Если бренд уверен, что его разработанная модель является абсолютно новой, имеет оригинальную форму, оригинальное сочетание цветов, имеет оригинальный материал, из которого создана сама одежда, тогда представители рынка одежды могут получить патент на внешний вид своего изделия, а именно на промышленный образец. Главными условиями получения патента на промышленный образец является: новизна и оригинальность.

Помимо этого, стоит задуматься о создании платформы, на которую авторы будут размещать свои патенты для продажи в виде лицензии. Это возможно воплотить с помощью электронного реестра и подтверждение авторства благодаря электронной подписи.

В-третьих, в связи с тем, что модные дома и первичные представители рынка одежды в начале своей деятельности сталкиваются с проблемой в лице контрафакта, в сфере производства одежды появился новый специфический объект средства индивидуализации - фирменный принт. В целях снижения возможности создания подделок, бренды создавали фирменные принты в виде различных узоров или дополнительных элементов. Из-за этого создание копий было сложной или почти невыполнимой задачей, что снижало процент контрафакта.

Отдельно стоит выделить кастомизацию продукции, а именно преобразование той или иной вещи под конкретного человека, для повышения ликвидности коллекций, вышедших из моды. Объектом изменения могут быть, как и новые, так и старые вещи, которым с помощью кастомизации будет подарена «новая жизнь». Преобразование новых вещей, делается тогда, когда необходимо выделяться на фоне других, сделать свою вещь особенной.

Модные бренды, заметив любовь аудитории к тренду кастомизации, стали предлагать своим потребителям сервисы для кастомизации, либо в виде

офлайн-кастом-ателье, либо с помощью функций на сайте, с помощью несложного онлайн конструктора, в котором каждый пользователь может лично выбрать размер, цвет, шнуровку, дополнительные элементы, материал.

В-четвертых, решением проблемы является использование технологии коллаборации для поддержания интереса производимой продукции или новой коллекции. Коллаборация – это совместный проект между двумя или более организациями или людьми. На рынке одежды бренды часто объединяются для выпуска того или иного продукта. Представители рынка одежды делают коллаборации для того, чтобы делиться своей аудиторией друг с другом, создать ажиотаж возле выпускаемой продукции. Интерес к коллаборациям вызван не только у представителей рынка одежды, но также и у потребителей. Ведь у покупателей появиться возможность приобрести товар, который создан двумя марками. Чаще все выпускаемая продукция в совместной работе – лимитированная, что придает каждому товару уникальность.

В заключение необходимо отметить, что немаловажным является, что неосведомленность большинства людей, как отличить оригинальную одежду от контрафактной. Здесь необходимо помнить силу социальных сетей, которые нужно использовать для информирования клиентов о том, как распознать контрафактную продукцию. Практически у всех брендов есть аккаунты в социальных сетях, с помощью них можно максимально быстро коммуницировать с аудиторией и именно в них рассказывать об отличительных особенностях продукции.

Список литературы

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть четвертая от 18 дек. 2006 г. № 230-ФЗ: принят Гос. Думой Федер. Собр. Рос. Федерации 24 нояб. 2006 г.: одобр. Советом Федерации Федер. Собр. Рос. Федерации 8 дек. 2006 г.: ввод. Федер. законом Рос. Федерации от 18 дек. 2006 г. № 231-ФЗ // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2006 – № 52, ч. 1, ст. 5496 – С. 14803-14949.
2. Абанкина Т.В., Лавриненко А.С. Государственное регулирование и поддержка творческих отраслей в России: современное состояние и перспективы развития // Вопросы экономики. 2023. № 3. С. 56-72.
3. Алешковский И.А., Хворостяная А.С. Стратегический риск-менеджмент в индустрии моды // Менеджмент в России и за рубежом. 2018. № 5. С. 44-51.

4. Алексеева Л.А. Индустрия моды как социальный институт в современном обществе // Социологические исследования. 2022. № 12. С. 98-105.

5. Бутенко А.О. Защита интеллектуальной собственности в модной индустрии: современные вызовы и решения // Право и бизнес. 2023. № 2. С. 112-125.

6. Квинт В.Л. Стратегическое управление интеллектуальной собственностью в креативных индустриях // Стратегический менеджмент. 2022. № 4. С. 5-18.

7. Retail Week, 2018, № 5, ноябрь. // Неделя Российского Ритейла [Электронный ресурс] URL: <https://www.retail.ru/rbc/pressreleases/nedelya-rossiyskogo-riteyla-vystavku-retail-week-expo-v-ramkakh-nrr-2018-posetyat-bolee-6-tys-professionalov/>

© А.А. Пшеченков

**СЕКЦИЯ
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВНИМАНИЯ И ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У ШКОЛЬНИКОВ 9-Х КЛАССОВ

Ядрищенская Татьяна Васильевна

к.б.н., доцент

Головина Арина Сергеевна

студент

ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет»

Аннотация: В статье представлен анализ тестирования показателей распределения внимания у обучающихся 9-х классов по методике «Поиск чисел» и оценки коррелятивных отношений между этими показателями и типологическими свойствами нервной системы по Г. Айзенку: экстраверсии-интроверсии и нейротизма. Результаты исследования показывают, что значения распределения внимания в группе респондируемых школьников оказываются на уровне средних и низких и ухудшаются при повышении сложности задания. Между изучаемым показателем распределения внимания и типологическими свойствами нервной системы у тестируемых обучающихся достоверных значений коэффициента корреляции обнаружено не было. Полученные результаты исследования могут быть использованы в реализации психолого-педагогических подходов к разработке методической рекомендаций в образовательных учреждениях.

Ключевые слова: распределение внимания, типологические свойства нервной системы, нейротизм, экстраверсия-интроверсия, коэффициент корреляции, обучающиеся.

DISTRIBUTION OF ATTENTION AND TYPOLOGICAL PROPERTIES OF THE NERVOUS SYSTEM IN 9TH GRADE SCHOOLCHILDREN

Yadrishchenskaya Tatyana Vasilievna

Golovina Arina Sergeevna

Abstract: The article presents the analysis of testing the indicators of attention distribution in 9th grade students using the «Search for Numbers» method and assessing the correlation between these indicators and the typological properties of

the nervous system according to G. Eysenck: extraversion-introversion and neuroticism. The results of the study show that the values of attention distribution in the group of responding schoolchildren are at the average and low level and worsen with an increase in the complexity of the task. No reliable values of the correlation coefficient were found between the studied indicator of attention distribution and the typological properties of the nervous system in the tested students. The obtained results of the study can be used in the implementation of psychological and pedagogical approaches to the development of methodological recommendations in educational institutions.

Key words: attention distribution, typological properties of the nervous system, neuroticism, extraversion-introversion, correlation coefficient, students.

Введение. К числу основных характеристик внимания относят объем, избирательность, устойчивость, концентрацию, распределение и переключение. Распределение внимания характеризует возможность человека направлять и сосредотачивать свое внимание на нескольких независимых объектах одновременно. «Способность к распределению внимания формируется в процессе овладения деятельностью, она может быть развита путем упражнений и накопления соответствующих навыков. Как правило, одновременно протекает лишь один вид сознательной деятельности, ощущение одновременности возникает из-за быстрого переключения с одного объекта на другой» [2, с. 103]. В ходе учебной деятельности обучающимся часто приходится «держат в уме» несколько переменных, успевать обрабатывать поступающую от учителя информацию, выполнять предложенные задания, осмысливать новые знания, быстро ориентироваться в информационных потоках. Способности к распределению внимания варьируются у разных людей и могут быть связаны с индивидуальными свойствами нервной системы, формирующими типологические особенности личности. Темперамент, как основа поведения и эмоциональной реакции человека, определяется его биологическими качествами и может оказывать влияние на множество когнитивных процессов, включая внимание [3].

Целью нашего исследования явилось изучение коррелятивных взаимоотношений между показателями распределения внимания и типологическими свойствами нервной системы: экстраверсии-интроверсии и нейротизма у обучающихся 9-х классов.

Материалы и методы исследования.

В исследовании приняли участие 47 школьников 9-х классов гимназии №6 г. Хабаровска. Тестирование школьников проводилось на уроке в течение IV четверти 2023–2024 учебного года. Диагностика свойств нервной системы осуществлялась с использованием личностного опросника Г. Айзенка, адаптированного для подростков [1]. Оценка распределения внимания у обучающихся была проведена на основе методики «Поиск чисел» [4]. В рамках данной методики школьникам была предложена таблица, которая включала случайным образом расположенные цифры. Задача для обучающихся заключалась в том, чтобы последовательно найти и отметить числа в порядке возрастания за ограниченное время. Тестирование проводилось в два этапа: на первом этапе (задание 1) последовательный поиск объектов включал 25 чисел, на втором (задание 2) – 70 чисел. Определение взаимосвязи между свойствами нервной системы и показателями распределения внимания осуществлялось с помощью коэффициента корреляции с использованием статистического программного обеспечения М. Excel и проверкой уровня значимости коэффициента корреляции по табличным данным.

Результаты исследования и обсуждение.

Результаты исследования распределения внимания по методике «Поиск чисел» включал в себя 2 этапа.

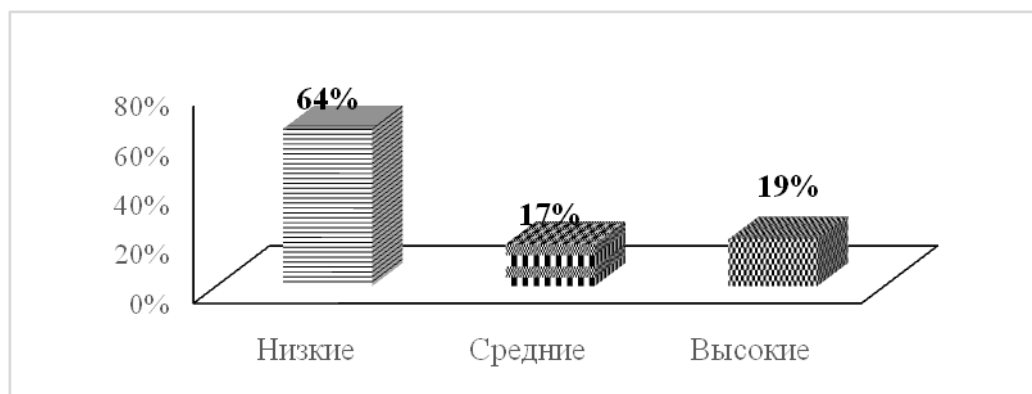


Рис. 1. Процентное соотношение обучающихся 9-х классов по результатам значений распределения внимания при выполнении задания 1 по методике «Поиск чисел» (n=47)

На рисунке 1 представлены результаты выполнения задания по методике «Поиск чисел» школьниками 9-х классов. Только 19% учащихся справились с первым заданием методики на высоком уровне, в то время как более 50% продемонстрировали средние и низкие показатели. Возможно, что затруднения

при выполнении этой методики связаны с тем, что задание требует поиска чисел в ограниченное время, школьникам сложно удерживать в оперативной памяти большое количество информации одновременно, особенно при отслеживании найденных и оставшихся чисел.

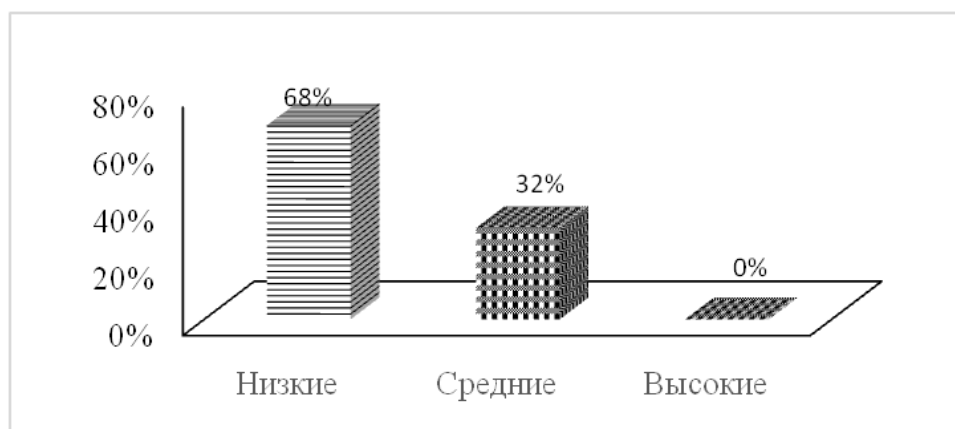


Рис. 2. Процентное соотношение обучающихся 9-х классов по результатам значений распределения внимания при выполнении задания 2 по методике «Поиск чисел» (n=47)

При выполнении обучающимися задания 2, которое было аналогичным, но включало 70 чисел, результаты значений распределения внимания оказались значительно хуже. Можно предположить, что, несмотря на уже известный алгоритм прохождения задания, удерживать и распределять в рабочей памяти (внимании) 70 элементов (чисел) тестируемым обучающимся оказывается очень сложно. На основании полученных результатов можно сделать вывод о том, что школьникам этого возраста не следует значительно повышать одновременную многозадачность как в отношении видов деятельности, так и содержательного объема учебной информации. Задания обучающимся следует давать последовательно, структурировано, при условии их полного усвоения по возможности всеми учениками в группе. Если в ходе учебной деятельности в силу различных факторов, в том числе и индивидуальных характеристик внимания, происходит «отставание» некоторых учеников от всех остальных, можно порекомендовать успевающим школьникам «поработать» с отстающими, выделить дополнительно немного времени на «доделывание» работы и тем самым снизить стрессовое напряжение у обучающихся, обусловленное неудачей при выполнении учебных заданий.

Оценка коэффициента корреляции между показателями экстраверсии-интроверсии и значениями распределения внимания у респондируемых

школьников не показывает его достоверный уровень значимости – $r = 0,166$ – с результатами 1 задания и $r = 0,204$ – с результатами 2 задания.

Литературные данные показывают, что интроверты придают большее значение точности и безошибочности работы, что приводит к снижению ее скорости. У экстравертов скорость работы выше, но зато и ошибок больше. Зрительная ориентировка быстрее осуществляется экстравертами. Они же быстрее извлекают информацию из памяти [3]. Однако, в целом, в нашем исследовании было установлено, что на итоговые результаты значений распределения внимания качество экстраверсии-интроверсии существенно не влияет.

Также наше исследование показало, что нет значимой корреляции между уровнем нейротизма и результатами выполнения как первого, так и второго задания ($r = -0,06$ и $r = 0,178$ соответственно). Следовательно, исходя из полученных нами результатов, можно предположить, что качество нейротизма также не оказывает существенного влияния на выполнение задания по распределению внимания. Необходимо отметить, что уровень распределения внимания в респондируемой группе был на уровне низких и средних значений, часто с нулевыми показателями. Возможно, что этот фактор мог повлиять на уровень значимости коэффициента корреляции, поэтому для повышения достоверности результатов необходимо расширить группу обследуемых.

Заключение. Распределение внимания имеет важное значение в учебной деятельности, поскольку позволяет удерживать определенный объем обрабатываемой информации практически одновременно, тем самым способствует развитию оперативной памяти, оказывает влияние на эффективность усвоения учебного материала обучающимися. В нашем исследовании уровень распределения внимания в респондируемой группе школьников 9-х классов оказался невысоким, особенно при выполнении усложненного задания. Между типологическими свойствами темперамента по Г. Айзенку и показателями распределения внимания по методике «Поиск чисел» достоверных коррелятивных значений получено не было. На основе полученных результатов исследования педагогам рекомендовано давать задания обучающимся дозировано, последовательно, с обязательным контролем выполнения предложенных работ, не создавать стрессовые состояния у обучающихся вследствие одновременной многозадачности в условиях дефицита времени.

Список литературы

1. Айзенк Г. Личностный опросник для подростков. – Текст : электронный // URL: <https://psyttests.org/eysenck/epiG.html> (дата обращения 29.09.2024).
2. Ефимова Н.С. Основы общей психологии: учебник / Н.С. Ефимова. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА. – М, 2013. – 288 с.
3. Ильин Е.П. Психология индивидуальных различий / Е.П. Ильин. – СПб Питер, 2004. – 701 с.
4. Чернобай А.Д., Федотова Ю.Ю. Практические указания к курсу «Психология и педагогика» / Чернобай А.Д., Федотова Ю.Ю. // Методики диагностики свойств восприятия, внимания и памяти. – Владивосток, 2005. – 53 с.

© Т.В. Ядрищенская, А.С. Головина

**СЕКЦИЯ
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**ОСОБЕННОСТИ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ
НЕКОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
НА ПРИМЕРЕ НКО «ТЕРРИТОРИЯ СЕМЬИ»**

Маценко Севастьян Вадимович

студент 3 курса

НИУ ВШЭ

Научный руководитель: **Полосухина М.В.**

Доцент департамента менеджмента

НИУ ВШЭ

Аннотация: В статье рассматриваются особенности корпоративной культуры некоммерческой организации (НКО) «Территория семьи», занимающейся поддержкой семей и детей, оказавшихся в сложных жизненных ситуациях. На основе анализа теоретических подходов к изучению корпоративной культуры и эмпирического исследования, проведенного с использованием методов включенного наблюдения, полуструктурированных интервью и опросов, выявлены ключевые элементы корпоративной культуры организации. Предложены рекомендации по ее совершенствованию с учетом специфики деятельности НКО.

Ключевые слова: корпоративная культура, некоммерческая организация, клановая культура, адхократическая культура, методы исследования, мотивация персонала.

**FEATURES OF THE CORPORATE CULTURE
OF A NON-PROFIT ORGANIZATION ON THE EXAMPLE
OF THE NPO «TERRITORY OF THE FAMILY»**

Matsenko Sevastyan Vadimovich

Scientific adviser: **Polosukhina M.V.**

Abstract: The article examines the features of the corporate culture of the non-profit organization (NPO) «Territory of the Family», which supports families and children in difficult life situations. Based on the analysis of theoretical approaches to the study of corporate culture and an empirical study conducted using the methods of participant observation, semi-structured interviews and surveys, key elements of the

corporate culture of the organization are identified. Recommendations for its improvement are proposed taking into account the specifics of the NPO's activities.

Key words: corporate culture, non-profit organization, clan culture, adhocracy culture, research methods, staff motivation.

Введение

Корпоративная культура является важным элементом успешного функционирования любой организации, включая некоммерческие. Она формирует долгосрочную мотивацию сотрудников, способствует достижению стратегических целей и укрепляет внутренние связи в коллективе. Особое значение корпоративная культура приобретает в НКО, где основная миссия связана с социальной поддержкой и благотворительностью.

Целью данной статьи является исследование особенностей корпоративной культуры НКО «Территория семьи» и разработка рекомендаций по ее совершенствованию. Для достижения этой цели в статье последовательно рассматриваются теоретические основы корпоративной культуры, методы исследования, применяемые в работе, а также результаты анализа и практические рекомендации.

Теоретические аспекты исследования корпоративной культуры

Корпоративная культура представляет собой совокупность ценностей, норм, убеждений и практик, которые определяют поведение сотрудников и формируют уникальную атмосферу организации. Основными элементами корпоративной культуры являются:

1. Ценности и убеждения – ключевые принципы, на которых строится деятельность организации.
2. Нормы и правила поведения – ожидаемые модели взаимодействия сотрудников.
3. Символы и ритуалы – видимые проявления культуры, такие как логотипы, традиции и корпоративные мероприятия.
4. Корпоративные истории и легенды – рассказы, передающие ценности и опыт организации.

Для исследования корпоративной культуры используются как качественные (интервью, наблюдение), так и количественные методы (опросы, анкетирование). Одной из наиболее известных методик является модель OCAI (Organizational Culture Assessment Instrument) Камерона и Куинна, которая позволяет оценить тип корпоративной культуры (клановый, адхократический, рыночный, иерархический).

Переходя к практической части исследования, важно отметить, что выбор методов и подходов к изучению корпоративной культуры должен учитывать специфику деятельности организации. В случае с НКО «Территория семьи» акцент был сделан на сочетании качественных и количественных методов, что позволило получить комплексное представление о внутренних процессах и ценностях организации.

Методы исследования

Исследование корпоративной культуры НКО «Территория семьи» проводилось с использованием следующих методов:

1. Включенное наблюдение – для анализа поведения сотрудников и их взаимодействия.
2. Полуструктурированные интервью – с руководителями и сотрудниками для выявления ключевых ценностей организации.
3. Опрос по методике OSAI – для оценки текущего и предпочтительного типа корпоративной культуры.

Каждый из этих методов был выбран с учетом задач исследования. Включенное наблюдение позволило погрузиться в повседневную жизнь организации, интервью – выявить глубинные ценности и установки сотрудников, а опрос по методике OSAI – систематизировать данные и определить тип корпоративной культуры.

Основные результаты исследования

На основе анализа документов организации и включенного наблюдения нами были выявлены следующие особенности деятельности организации.

Основная деятельность организации направлена на оказание помощи семьям и детям, которые находятся в сложных жизненных ситуациях. Ключевая миссия организации описывается словами: «Мы создаем безопасное детское будущее, профессионально меняя взрослое настоящее вместе с вами». В ходе наблюдения нами было выявлено преобладание дружелюбной атмосферы в организации, отсутствие жесткой иерархии, общение сотрудников на основе принципа партнерства.

В работе используется гибкий график работы. Сотрудники работают 4 дня в неделю, что способствует психологическому восстановлению сотрудников. Это становится особенно важным в условиях высокой эмоциональной нагрузки. Также мы отметили, что сотрудники активно поддерживают друг друга в процессе выполнения трудовых функций.

В работе сотрудники организации используют корпоративные символы, также проводятся регулярные совместные мероприятия, такие как общие обеды и стратегические сессии.

Следующим шагом было проведение полуструктурированного интервью с руководителем организации. В результате анализа мы выделили ее ключевые ценности. Кратко опишем ключевые ценности организации.

Первая ценность – это развитие гражданского общества. Сотрудники видят свою миссию в улучшении жизни семей и детей в городе Пермь. В данной организации это является ключевым стимулом для сотрудников работать в организации.

Вторая ценность – это новаторство. Организация стремится к внедрению новых методов работы, таких как организация и сопровождение кризисных квартир для женщин, пострадавших от домашнего насилия.

Третья ценность – это гуманность и сострадание. Эта ценность лежит в основе всех проектов организации.

Четвертая ценность – это прозрачность и открытость. Доверие со стороны общества и партнеров поддерживается открытой публикацией отчетов о своей деятельности.

Тем не менее, в ходе интервью были выявлены некоторые проблемы, такие как недостаток регулярной обратной связи сотрудникам от руководства, а также нечеткий функционал у части сотрудников.

На следующем этапе был проведен опрос сотрудников по методике OSAI Камерона и Куина.

Результаты опроса показали, что текущая корпоративная культура организации является **клановой** (40,7 балла). Это говорит о преобладании высокого уровня сплоченности персонала и взаимоподдержки в коллективе.

Второй по значимости культурой является **адхократическая культура** (31,31 балла). Это говорит о том, что организация открыта к инновациям и экспериментам и это позволяет организации быстро адаптироваться к изменениям.

Также важно отметить, что сотрудники выразили желание усилить **рыночную культуру** (20 баллов). Это свидетельствует о стремлении сотрудников уделять большее внимание результатам и эффективности деятельности. Желание усилить рыночную культуру связано с необходимостью повышения эффективности и конкурентоспособности организации. Интересным является то, что именно молодые сотрудники чаще выражали

желание усилить рыночную культуру. Это может быть связано с их стремлением к более динамичной и результативной работе.

Рекомендации по совершенствованию корпоративной культуры

На основе результатов исследования авторами предложены следующие рекомендации:

1. Внедрение ключевых ценностей в ежедневную работу сотрудников благотворительного фонда. Как мы отмечали выше, в организации проводятся стратегические сессии. Мы предлагаем использовать данный ресурс для разработки плана внедрения корпоративных ценностей в ежедневную работу сотрудников. Мы считаем, что ценности организации должны быть не только декларированы, зафиксированы в документах, но воплощены в повседневную работу каждого сотрудника. Стратегическая сессия также позволит вовлечь сотрудников в процесс формулирования и принятия ценностей, что повысит их вовлеченность и лояльность к организации. Также важно отметить, осуществить перевод ценностей в ежедневное поведение сотрудников можно с помощью разработанного нами шаблона (табл. 1)

Таблица 1

Шаблон для перевода ценностей в ежедневное поведение сотрудников

Ценность: в этом блоке необходимо описать внедряемую/рассматриваемую ценность			
Уровень поведения сотрудников в организации	Характеристика поведения	Что не должен делать	Ключевой вопрос
Отношение с окружающими/коллегами	описывается как сотрудник должен себя вести во взаимоотношении с окружающими	описывается какие действия являются табу для данной ценности	Как я общаюсь/как меня воспринимают?
Отношение с окружающими/коллегами	описывается как сотрудник должен себя вести во взаимоотношении с окружающими	описывается какие действия являются табу для данной ценности	Как я общаюсь/как меня воспринимают?
Поведение при выполнении задач	описывается какое поведение транслирует сотрудник при выполнении профессиональных задач	описывается какие действия являются табу для данной ценности	Что и как я делаю?

Продолжение таблицы 1

Отношение с руководителям и/подчиненными	описывается как сотрудник должен себя вести во взаимоотношении с руководителями разных уровней	описывается какие действия являются табу для данной ценности	Как я воспринимаюсь как подчиненный?
Представление организации во внешней среде	описывается какое поведение транслирует сотрудник во внешней среде, при общении с потребителем	описывается какие действия являются табу для данной ценности	Какой вывод при общении со мной могут сделать об организации?

2. Развитие системы мотивации. Мы предлагаем внедрить систему премиальных и нематериальных стимулов для повышения вовлеченности сотрудников. В НКО, где финансовая мотивация часто ограничена, важно развивать нематериальные стимулы. Например, обучение за счет организации или возможность участия в интересных проектах могут стать мощным мотиватором для молодых сотрудников. Также интересным шагом может стать включение молодых сотрудников в процесс разработки мотивационных программ. Молодежь часто стремится к карьерному росту и профессиональному развитию, поэтому их мнение может быть особенно ценным.

3. Укрепление коммуникаций. В данном направлении мы предлагаем рассмотреть предложение организовать командные сессии для обсуждения важных вопросов и коллективного принятия решений. Эти сессии позволят сотрудникам высказывать свое мнение и предлагать интересные варианты развития организации и интересные проекты. Также укрепление коммуникаций возможно через проведение совместных мероприятий, таких как поездки на природу или корпоративная йога. Такие мероприятия могут улучшить психологический климат, а также способствовать укреплению доверия между сотрудниками.

4. Оптимизация взаимодействия с внешней средой через активное использование социальных сетей. Для НКО важно не только эффективно работать внутри своей организации, но и активно взаимодействовать с внешней средой для продвижения ценностей организации и привлечения волонтеров. Социальные сети и грантовые заявки – это инструменты, которые помогут привлечь дополнительные ресурсы и укрепить имидж организации. Внутри

данной рекомендации важно поддерживать один из ключевых видов деятельности НКО – организация поездок в кризисные квартиры. Это не только помогает привлечь внимание к проблемам, с которыми работает организация, но и укрепляет связь сотрудников с миссией НКО.

5. Рекрутинг и обучение персонала. Данное направление рекомендаций связано с проблемой привлечения квалифицированных специалистов и волонтеров. Для работы в НКО важны не только профессиональная квалификация, но и личные качества сотрудников. Правильно организованный подбор персонала поможет сформировать такую команду, которая усилит организацию на рынке, поможет транслировать ценности НКО, а также будет способствовать развитию организации. Специально разработанные обучающие материалы помогут новичкам быстрее влиться в коллектив и понять ценности организации на этапе адаптации. Возможность использовать современные технологии, такие как создание чат-бота для новичков, помогут более быстрому процессу адаптации и ознакомления с ключевыми регламентами и документами организации. Это современный и удобный инструмент, который может значительно упростить процессы в организации.

Заключение

В рамках данного исследования, на примере НКО «Территория семьи», мы увидели что организация успешно сочетает клановые и адхократические аспекты корпоративной культуры. Это способствует созданию дружелюбной и инновационной среды в организации, вовлечения молодежи в работу.

Однако для дальнейшего развития необходимо усилить долю рыночной ориентации. Это позволит повысить эффективность работы организации и персонала НКО и конкурентоспособность организации.

Наиболее интересными и перспективными представляются рекомендации, связанные с вовлечением сотрудников в процесс формирования ценностей, развитием нематериальной мотивации и использованием современных технологий (чат-боты, социальные сети). Эти меры не только укрепят корпоративную культуру, но и повысят эффективность работы НКО «Территория семьи».

Предложенные рекомендации могут быть полезны для других НКО, стремящихся укрепить свою корпоративную культуру и повысить социальное влияние.

Список литературы

1. Schein E. H. Organizational culture and leadership. – John Wiley & Sons, 2010.
2. Камерон К., Куинн Р. Диагностика и изменение организационной культуры. – СПб.: Питер, 2001.
3. Исопескуль О.Ю. Организационная культура предприятия: теория и методология исследования. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2011.
4. Официальный сайт НКО «Территория семьи»: [<https://semya59.ru>] (<https://semya59.ru>).

© С.В. Маценко

ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ МЕДИА НА САМООЦЕНКУ МОЛОДЁЖИ

Фалеева Елена Юрьевна

студент

Научный руководитель: **Гузик Мария Васильевна**

к.и.н., доцент

ФГБОУ ВО «Иркутский государственный
университет путей сообщения»

Аннотация: В статье рассматривается влияние социальных медиа на самооценку студенческой молодежи, что является актуальной темой в условиях стремительного роста использования цифровых платформ. Результаты исследования подчеркивают важность осознания влияния цифровой среды на психоэмоциональное состояние молодежи и необходимость разработки программ поддержки для студентов.

Ключевые слова: социальные медиа, формирование идентичности, молодежь, самовыражение, самооценка молодежи, контент.

THE IMPACT OF SOCIAL MEDIA ON YOUTH SELF-ESTEEM

Fadeeva Elena Yurievna

Student

Scientific adviser: **Guzik Maria Vasilyevna**

Candidate of Historical Sciences, Associate Professor

Irkutsk State University of Railway Transport

Abstract: The article examines the impact of social media on student self-esteem, which is an urgent topic in the context of the rapid growth in the use of digital platforms. The results of the study emphasize the importance of understanding the impact of the digital environment on the psycho-emotional state of young people and the need to develop support programs for students.

Key words: social media, identity formation, youth, self-expression, youth self-esteem, content.

В современном мире социальные медиа стали неотъемлемой частью повседневной жизни, особенно среди молодежи. Социальные сети и мессенджеры предоставляют пользователям возможность обмениваться информацией, выражать свои мысли и эмоции, а также взаимодействовать с другими людьми на глобальном уровне [1, с. 356]. Однако с ростом популярности социальных медиа возникает множество вопросов об их влиянии на психическое здоровье, особенно на самооценку студенческой молодежи.

Актуальность исследования влияния социальных медиа на самооценку студентов обусловлена несколькими факторами:

1. Психологическое здоровье. В условиях постоянного сравнения с идеализированными образами, представленными в социальных сетях, студенты могут испытывать давление, что негативно сказывается на их самооценке и общем психоэмоциональном состоянии.

2. Формирование идентичности. Период студенчества является ключевым этапом формирования личной идентичности. Социальные медиа играют значительную роль в этом процессе, влияя на восприятие себя и своих достижений.

3. Адаптация к новым условиям: Студенты часто сталкиваются с новыми социальными и академическими вызовами. В таких условиях влияние социальных медиа может как поддерживать, так и подрывать уверенность в себе.

4. Необходимость исследований. Несмотря на растущее количество исследований в этой области, многие аспекты влияния социальных медиа на самооценку молодежи остаются недостаточно изученными. Это создает потребность в более глубоких исследованиях, которые помогут понять, как именно социальные медиа влияют на психоэмоциональное состояние студентов.

Изучение влияния социальных медиа на самооценку студенческой молодежи является важной задачей для психологов, педагогов и социологов, так как это поможет разработать стратегии поддержки и улучшения психического здоровья молодежи в условиях цифровой эпохи.

Самооценка — это субъективная оценка человеком собственных качеств, способностей и ценности. Она формируется на основе личного опыта, социальных взаимодействий и внешних оценок. Самооценка может быть высокой, низкой или адекватной, что влияет на поведение и эмоциональное состояние человека. Необходимо более подробно рассмотреть роль самооценки в жизни молодёжи [2, с. 73]. Во-первых, она играет важную роль в

формировании идентичности. Молодые люди активно ищут своё место в обществе и строят свою идентичность. Во-вторых, молодёжь с высокой самооценкой чаще устанавливает здоровые отношения с окружающими, легче общается и проявляет инициативу.

Социальные сети играют важную роль в коммуникации и связи, обеспечивая студентам удобный и доступный способ общения с друзьями, семьей и однокурсниками, независимо от их местоположения [3, с. 123]. Студенты имеют возможность создавать онлайн-сообщества, вступая в группы по интересам и общаясь с людьми, разделяющими их увлечения и ценности. Эти платформы также служат удобным инструментом для обмена информацией, включая объявления, новости и обсуждения учебных и других тем.

С точки зрения информационного и образовательного аспекта, социальные сети предоставляют доступ к разнообразной информации, включая новости, образовательный контент и ресурсы для учебы и профессионального развития.

Социальные сети также стали источником развлечений, включая видео, музыку, игры и мемы, обеспечивая студентам возможность самовыражения. Они могут делиться своими мыслями, опытом и творчеством, а также своими интересами. Кроме того, социальные сети способствуют социальному взаимодействию, создавая возможности для виртуального общения и знакомства с новыми людьми, а также контактирование с уже ранее знакомыми.

Результаты проведенного опроса предоставили интересные инсайты о времени, проведенном пользователями в социальных сетях, их предпочтениях в выборе платформ и влиянии этих медиа на общее настроение и мотивацию.

Исследование, направленное на анализ влияния социальных медиа на самооценку студентов, было проведено среди студентов вузов города Иркутска. На основании квотной выборки было опрошено 250 человек в возрасте от 18 до 25 лет, опрос проводился в период с 21 по 31 октября 2024 г.

Первый вопрос касался времени, которое респонденты проводят в социальных сетях. Результаты опроса показали, что респонденты проводят значительную часть времени в социальных сетях. 34,5% участников опроса проводит более 5 часов в день на этих платформах. Далее также является популярным ответом 3-5 часов в день, что составило 27,6%, 20,7% ответили, что проводят в телефоне 1-3 часа в день, только 17,2% ограничиваются менее чем одним часом проведения времени в социальных медиа.

Что касается предпочтений в социальных сетях, результаты показали, что наиболее популярной платформой у респондентов является VK (31,1%) и Telegram (44,8%), в то время как популярный сейчас TikTok используют 24,1% от всех респондентов.

На вопрос о влиянии социальных медиа на эмоциональное состояние пользователей более половины студентов 55,2% отметили, что оно положительно сказывается на их настроении, вызванном общением с близкими по духу людьми. Однако в то же время 17,2% опрошенных сообщили о негативном влиянии, связанное с раздражением в процессе общения, остальные респонденты сообщили, что никакого влияния социальные сети на них не оказывают.

Также студентам были заданы вопросы о сравнении себя с другими пользователями. Примечательно, что 31% участников заявили, что никогда не проводят такие сравнения, в то время как 17,2% делают это часто, только 27,6% респондентов иногда этим занимаются, 24,2% ответили, что затрудняются ответить, так как не прослеживали данную тенденцию у себя.

Отвечая на вопрос о влиянии новостей из социальных сетей на настроение, 41,4% респондентов указали, что новости могут негативно повлиять на их эмоциональное состояние, 37,9% сказали, что социальные сети несут лишь положительный аспект в их жизнь, и только 20,7% ответили, что это не влияет на их настроение.

На вопрос о важности лайков и комментариев, 37,6% участников считают, что им важно получать обратную связь и моральную поддержку, безразличными к этому всего 27,2% студентов, в то время как значительная доля 35,2% вообще не публикует посты, то есть не для всех важно признание в интернете.

Студентам было предложено ответить на вопрос: «Влияют ли истории успеха других людей в социальных сетях на вашу мотивацию и стремление к достижениям?». 41,4% участников сообщили, что успехи других напрямую влияют на их мотивацию, в то время как 34,5% считают это всего лишь «картинкой для привлечения внимания», остальные респонденты затруднились ответить.

Результаты опроса свидетельствуют о том, что социальные сети оказывают значительное влияние на настроение и мотивацию опрошенных студентов. Социальные медиа предоставляют студентам платформу для самовыражения и взаимодействия с окружающими. Это может способствовать повышению самооценки, когда молодые люди получают положительные

отзывы и поддержку от своих сверстников. Однако, с другой стороны, постоянное сравнение себя с идеализированными образами жизни и внешности, представленными в социальных сетях, может привести к негативным последствиям.

Таким образом, влияние социальных медиа на самооценку студенческой молодёжи является динамичным и многообразным. Важно не только учитывать негативные аспекты, но и использовать потенциал социальных сетей для развития самооценки и достижения личных целей.

Список литературы

1. Лукашевич, А. А. Влияние социальных сетей на самооценку и формирование идентичности / А. А. Лукашевич // Интеллектуальные ресурсы - региональному развитию. – 2024. – № 1. – С. 354-358.

2. Красова, В. М. Влияние инфлюенсеров в социальных сетях на самооценку девушек (на примере студенток Финансового университета) / В. М. Красова, А. А. Широкова // Взаимодействие науки и общества в контексте междисциплинарных исследований : Сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции, Воронеж, 03 мая 2024 года. – Стерлитамак: Общество с ограниченной ответственностью "Агентство международных исследований", 2024. – С. 70-74.

3. Юрицын, А. А. Влияние социальных сетей на самооценку и психическое благополучие / А. А. Юрицын // Мировые научные исследования и разработки: современные достижения, риски, перспективы : Материалы XIV Всероссийской научно-практической конференции, Ростов-на-Дону, 30 октября 2023 года. – Ростов-на-Дону: ООО "Издательство "Манускрипт", 2023. – С. 123-124.

© Е.Ю. Фалеева

СЕКЦИЯ ИНФОРМАТИКА

ПРОЕКТИРОВАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ «ПОИСК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ»

Борисова Светлана Вячеславовна

старший преподаватель

Матвеева Мария Александровна

студент

Зейн Али Нажиевич

к.т.н., доцент

ФГБОУ ВО «НИУ МЭИ»

Аннотация: В статье представлено описание этапов проектирования системы «Поиск исполнителей» — веб-приложения автоматизирующего поиск наиболее подходящих кандидатов для выполнения задач. Описываются цели, структура базы данных, логическая объектная модель приложения.

Ключевые слова: автоматизация, веб-приложение, база данных, диаграмма классов, проектирование, подбор исполнителей.

DESIGNING OF THE AUTOMATED INFORMATION SYSTEM «SEARCH FOR PERFORMERS»

Borisova Svetlana Vyacheslavovna

Matveeva Mariia Aleksandrovna

Zein Ali Nazhievich

Abstract: The article presents the «Search for Performers» system — a web application designed to automate the search for the most suitable candidates to perform tasks. The goals, database structure, and logical object model of the application are described.

Key words: automation, web-application, database, class diagram, designing, selection of performers.

Проектирование системы «Поиск исполнителей»

Современный рынок труда требует эффективных инструментов для автоматизации подбора исполнителей.

Цель системы — сократить время на выбор исполнителей для задач, повысив эффективность подбора. Приложение предоставляет интерфейсы для работодателя (создание вакансий, критерии отбора) и исполнителя (анкетирование и отклик на вакансии), и обеспечивает полный цикл взаимодействия между работодателем и исполнителем: от публикации вакансии до назначения конкретного кандидата.

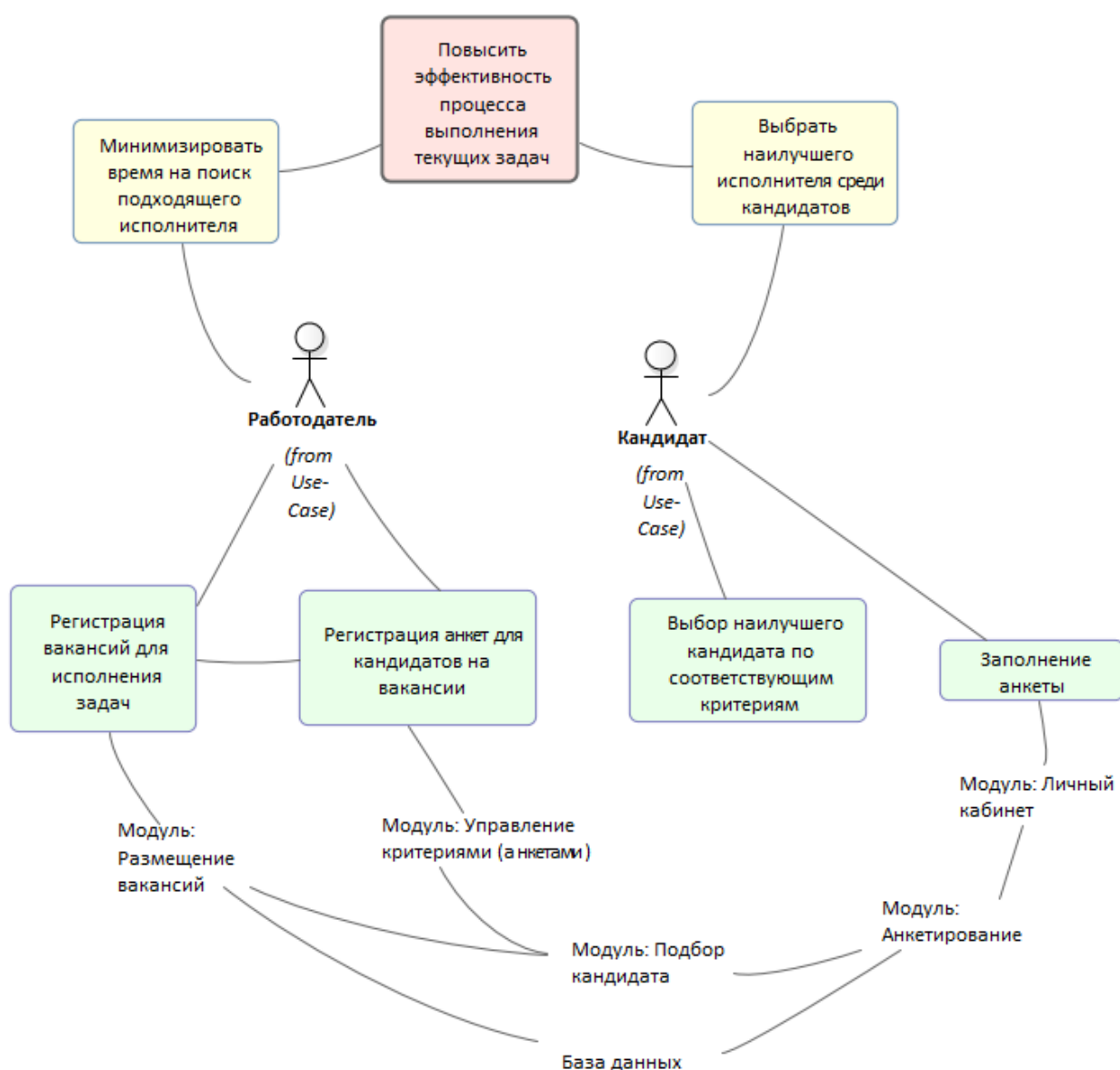


Рис. 1. Карта целей системы «Поиск исполнителей»

Система ориентирована на два типа пользователей: исполнителей и работодателей. У каждого — свой функциональный интерфейс. Работодатели публикуют задачи и создают анкеты. Исполнители видят доступные задачи, откликаются на них и проходят анкетирование. На рис. 1 видна сводная карта «Mind-Map» проекта, отражающая цели и инструменты для решения задач.

В результате проектирования была построена архитектурная модель, в которой определены модули представления (View), управления (Controller) и модели (Model). Это соответствует шаблону MVC и обеспечивает чёткое разделение логики и представления.

Структура базы данных

Проектирование базы данных основывается на необходимости обеспечить надёжное хранение информации, связанной с взаимодействием между двумя ключевыми субъектами: работодателями (создателями задач) и исполнителями (кандидатами, претендующими на выполнение задач).

Разработанная база данных служит фундаментом для всех процессов, реализуемых в системе — от регистрации пользователей и публикации вакансий до анализа анкет и выбора оптимального кандидата.

В соответствии с целями проекта, структура базы данных реализована в виде реляционной модели и охватывает основные сущности предметной области. Графическая модель базы данных представлена на рис. 2 в виде диаграммы ER (entity-relationships) в нотации Crow's Foot. С учетом указания в спецификации типов полей, соответствующих СУБД MySQL можно считать диаграмму физической моделью данных.

Разработка базы данных веб-ориентированной информационной системы была выполнена с помощью CASE-системы Enterprise Architect версии 15.0 [1]. Система Enterprise Architect поддерживает процесс автоматического формирования скрипта создания физической структуры БД на языке описания данных (DDL, Data Description Language). При этом возможен выбор целевой СУБД, для которой будет сгенерирован скрипт с учетом специализации синтаксиса и его адаптации под конкретную СУБД.

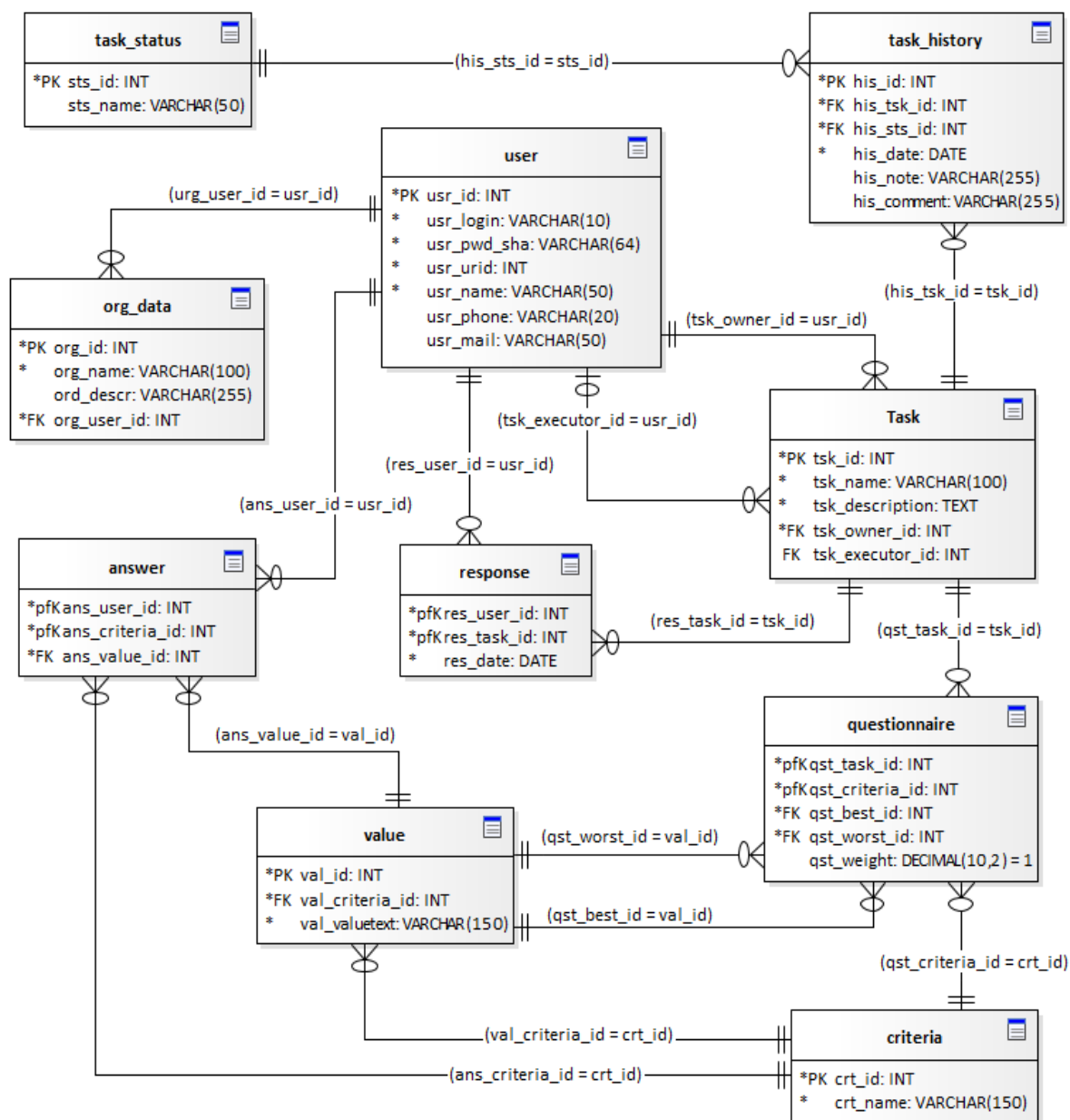


Рис. 2. Модель базы данных веб-приложения «Поиск исполнителей»

Полученная схема данных содержит 10 оперативных и справочных таблиц и соответствует третьей нормальной форме в рамках ограничений предметной области. Третьей нормальной формы достаточно для большинства бизнес-приложений [2, 422]. Дополнительные ограничения, предусмотренные предметной областью, реализуются следующими методами:

- проектированием и реализацией ограничений на внешние (foreign) ключи в системе проектирования Enterprise Architect с последующим экспортом схемы данных с ограничениями в СУБД;

– алгоритмами программного обеспечения, позволяющими на уровне программного кода на языке программирования высокого уровня реализовать ограничения;

– использованием свойств элементов пользовательского интерфейса, позволяющих на уровне контролов задать ограничения.

Логическая модель и диаграмма классов

Объектная модель повторяет структуру предметной области, где сущности системы (задачи, пользователи и пр.) соответствуют классам [3, 47].

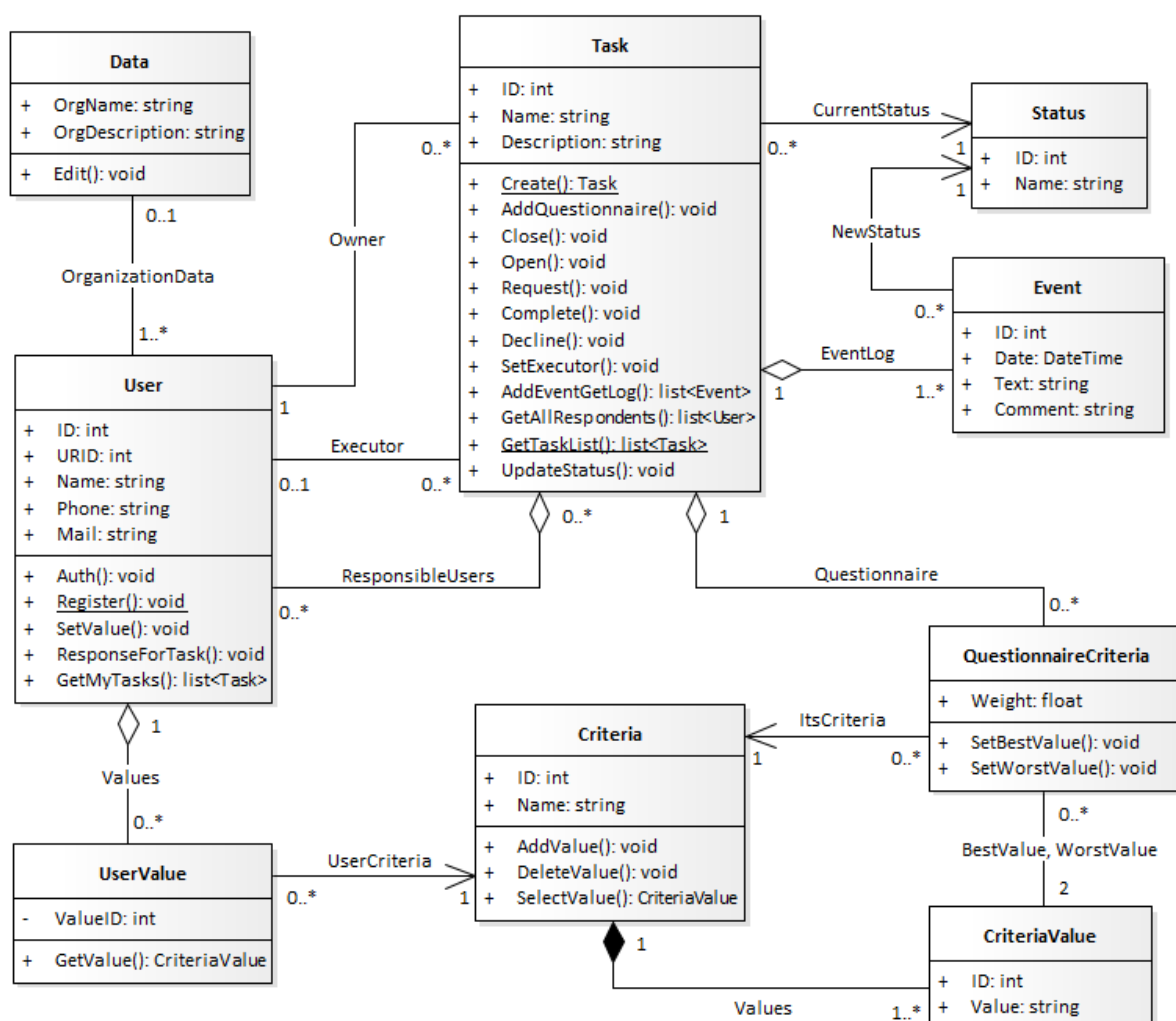


Рис. 3. UML диаграмма классов приложения «Поиск исполнителей»

На рис. 3 видно, что состав объектов на диаграмме классов соответствует набору сущностей, составляющих информационную модель системы (рис. 2). Диаграмма классов отображает ключевые элементы предметной области, такие как пользователи, задачи, анкеты, критерии, ответы, статусы и отклики, которые ранее были описаны как таблицы базы данных. Переход от таблиц

к классам осуществляется по принципу сопоставления: каждая таблица становится отдельным классом, её поля — атрибутами, а связи между таблицами — ассоциациями между объектами.

Класс User реализует логику хранения и работы с данными пользователей системы. Он содержит поля, соответствующие структуре одноимённой таблицы БД: идентификатор, логин, зашифрованный пароль, контактные данные и параметр role, определяющий тип пользователя — работодатель или исполнитель. Это ключевое различие обуславливает поведение объекта User: работодатели получают доступ к методам создания и редактирования задач, а исполнители — к методам отклика и анкетирования.

Объект Task соответствует таблице task и представляет собой центральную сущность бизнес-логики. Он связан с двумя экземплярами класса User: создателем задачи (работодателем) и, при наличии, назначенным исполнителем. В объекте реализованы поля с описанием задачи, статусом и логикой перехода между состояниями. Статус хранится как объект класса TaskStatus, который, в свою очередь, реализован в виде перечисления предопределённых состояний — аналог таблицы task_status. Каждое изменение фиксируется в классе TaskHistory, соответствующем таблице task_history.

Логика формирования и прохождения анкет представлена через класс Questionnaire, агрегирующий список критериев (Criteria) и связанных с ними значений (Value). Эти объекты образуют основу анкеты, которую работодатель формирует для каждой задачи. Вес критерия, эталонные (лучшие/худшие) значения, а также возможность их масштабирования — всё это реализуется как свойства объектов. При отклике исполнителя создаются объекты класса Response, а его ответы на каждый критерий сохраняются в экземплярах Answer.

Класс Answer отражает результат взаимодействия между анкетой и пользователем-исполнителем, а именно — его конкретный выбор варианта ответа на критерий.

Логическая модель является не только отражением структуры базы данных, но и расширяет её, дополняя поведенческими характеристиками объектов, методами взаимодействия и бизнес-логикой. Она обеспечивает прозрачность отображения требований на реализацию, упрощает дальнейшую разработку, тестирование и масштабирование системы.

Выводы

В данной статье описана система «Поиск исполнителей» - приложение, ориентированное на эффективное решение задачи подбора исполнителей на основании анкетирования. Сформулированы цели системы, определены

ключевые требования, а также представлены этапы проектирования: выделения ключевых сущностей, создание базы данных, проектирование ER-диаграммы классов для приложения.

Система демонстрирует высокую степень формализации процессов взаимодействия между двумя основными ролями пользователей — работодателями и исполнителями. База данных спроектирована с учётом нормализации и отражает всю логику деловых процессов: создание задач, формирование анкет, отклики исполнителей и хранение истории изменений. Диаграмма классов наглядно иллюстрирует взаимосвязи между сущностями и служит основой для архитектурных решений.

Полученные результаты могут быть использованы как основа для дальнейшей доработки и внедрения системы в условиях реального бизнеса.

Список литературы

1. Enterprise Architect. Enterprise architect user guide. Sparx Systems Pty Ltd. // November, 2014. – 3362 p.
2. Дейт, К.Дж. Введение в системы баз данных. – Пер. с англ. – 7-е изд. М.: Издательский дом «Вильямс», 2001. — 1072 с.
3. Братищенко, В.В. Проектирование информационных систем. Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2020. – 84 с.

© С.В. Борисова, М.А. Матвеева, А.Н. Зейн

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ОНЛАЙН-ШКОЛАХ: МЕТОДЫ, ТЕХНОЛОГИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Антонов Дмитрий Сергеевич

студент

Научный руководитель: **Мокшин Владимир Васильевич**

к.т.н., доцент

Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева – КАИ

Аннотация: Современные онлайн-школы сталкиваются с необходимостью внедрения эффективных информационных систем (ИС) для управления учебным процессом, обеспечения безопасности данных и персонализации обучения. Цель данной статьи — провести обзор ключевых технологий и методов, применяемых в разработке ИС для дистанционного образования, а также проанализировать их преимущества, ограничения и практическую применимость. В работе рассмотрены системы управления обучением (LMS), технологии искусственного интеллекта для адаптации контента, облачные платформы, блокчейн-решения для верификации достижений и инструменты аналитики больших данных. Особое внимание уделено оценке каждой технологии с точки зрения масштабируемости, затрат на внедрение, соответствия образовательным стандартам и влияния на пользовательский опыт.

Ключевые слова: информационные системы, онлайн-образование, LMS, искусственный интеллект, облачные технологии, блокчейн, аналитика данных.

INFORMATION SYSTEMS IN ONLINE SCHOOLS: METHODS, TECHNOLOGIES AND PROSPECTS

Antonov Dmitriy Sergeevich

Scientific adviser: **Mokshin Vladimir Vasilyevich**

Abstract: Modern online schools face the need to implement effective information systems (IS) for managing the educational process, ensuring data security and personalizing learning. The purpose of this article is to review key technologies and methods used in the development of IS for distance education, as well as to

analyze their advantages, limitations and practical applicability. The paper considers learning management systems (LMS), artificial intelligence technologies for content adaptation, cloud platforms, blockchain solutions for verification of achievements and big data analytics tools. Particular attention is paid to the assessment of each technology in terms of scalability, implementation costs, compliance with educational standards and impact on user experience.

Key words: information systems, online education, LMS, artificial intelligence, cloud technologies, blockchain, data analytics.

ВВЕДЕНИЕ

Современное образование претерпевает значительные изменения благодаря цифровизации, что особенно ярко проявляется в развитии онлайн-школ. Информационные системы (ИС) стали ключевым инструментом для организации дистанционного обучения, обеспечивая доступность, гибкость и персонализацию образовательного процесса [1, с. 243]. Однако внедрение таких систем сталкивается с рядом проблем: необходимость масштабируемости под растущее число пользователей, обеспечение безопасности данных, адаптация контента под индивидуальные потребности учащихся, а также интеграция аналитических инструментов для оценки эффективности обучения [2, с. 3].

Цель данной работы — провести обзор современных информационных систем, применяемых в онлайн-образовании, проанализировать их архитектуру, функциональные возможности и ограничения, а также оценить их применимость для решения задач управления учебным процессом, взаимодействия участников и анализа результатов [3, с. 46]. В статье рассмотрены системы управления обучением (LMS), технологии искусственного интеллекта (ИИ), облачные решения и блокчейн-платформы. Особое внимание уделяется анализу эффективности каждой технологии с точки зрения пользовательского опыта, затрат на внедрение и соответствия образовательным стандартам [4, с. 75265].

МЕТОДЫ

Системы управления обучением (LMS)

LMS, такие как Moodle, Canvas и Blackboard, являются основой онлайн-школ. Они предоставляют структуру для создания курсов, управления заданиями и отслеживания прогресса учащихся. Целевая функция таких систем — максимизация удобства использования при минимальных затратах на поддержку [1, с. 244].

Архитектура LMS:

1. Фронтенд: Интерфейс для учащихся и преподавателей.
2. Бэкенд: Серверная часть для обработки данных.
3. API: Интеграция с видеосвязью (Zoom, Microsoft Teams) [2, с. 4].

Преимущества:

- Стандартизация учебного процесса.
- Поддержка мультимедийного контента.

Недостатки:

1. Ограниченная гибкость для персонализации.
2. Высокие затраты на кастомизацию [1, с. 245].

Искусственный интеллект для адаптивного обучения

ИИ позволяет анализировать поведение учащихся и адаптировать контент. Например, алгоритмы машинного обучения прогнозируют сложности учеников и предлагают дополнительные материалы [3, с. 48].

Формула оценки успеваемости [3, с. 49]:

$S = \sum_{i=1}^n w_i \times x_i$, где S - итоговый балл, w_i - вес задания, x_i — результат ученика.

Применение ИИ:

- Рекомендательные системы: Анализ предпочтений .
- Чат-боты: Автоматизация ответов на частые вопросы [4, с. 75270]

Преимущества:

- Повышение вовлеченности за счет персонализации.
- Снижение нагрузки на преподавателей.

Недостатки:

- Требуется больших объемов данных для обучения моделей.
- Риск ошибок в рекомендациях [3, с. 50].

Облачные технологии

Облачные платформы (AWS, Google Cloud) обеспечивают масштабируемость и доступность. Например, хранение учебных материалов в облаке позволяет обрабатывать запросы тысяч пользователей одновременно [5].

Целевая функция минимизации затрат:

$\min \sum_{i=1}^m C_i \times y_i$, где C_i — стоимость облачного ресурса, y_i — бинарная переменная выбора ресурса.

Преимущества:

- Гибкое масштабирование.
- Снижение затрат на инфраструктуру.

Недостатки:

- Зависимость от интернет-соединения.
- Риски утечки данных [5].

ВЫВОД

Информационные системы играют критическую роль в развитии онлайн-школ, обеспечивая доступность, персонализацию и безопасность. Каждая из рассмотренных технологий имеет свои преимущества:

- 1 LMS — стандартизация и управление контентом.
- 2 ИИ — адаптивность и автоматизация.
- 3 Облака — масштабируемость.
- 4 Аналитика — улучшение качества обучения.

Однако их внедрение сопряжено со сложностями: высокие затраты, необходимость в квалифицированных кадрах, этические вопросы использования данных. Для достижения оптимальных результатов рекомендуется комбинировать технологии — например, интегрировать ИИ в LMS для персонализации или облачные хранилища для баланса безопасности и доступности.

Список литературы

1. Baker J., Luján-Mora S. Learning Management Systems (LMS) in Higher Education: A Case Study for the University of Alicante // IEEE Revista Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje. 2020. Т. 15, № 4. – С. 242–250.
2. Al-Marouf R. S., Al-Emran M. Students Acceptance of Google Classroom: An Exploratory Study // Computers in Human Behavior Reports. 2021. Т. 3. № ст. 100112.
3. Almusaed A., Almssad A. AI in Education: A Systematic Literature Review // Journal of Artificial Intelligence and Technology. 2022. Т. 2, № 1. – С. 45–53.
4. Chen L., Chen P., Lin Z. Artificial Intelligence in Education: A Review // IEEE Access. 2020. Т. 8. – С. 75264–75278.
5. Sultan N. Cloud Computing in Education: A New Dawn? // International Journal of Information Management. 2020. Т. 54. № ст. 102148.

© Д.С. Антонов

ЭКСПЕРТНАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОПТИМАЛЬНОЙ КОНФИГУРАЦИИ ПК

Чекашкин Артем Витальевич

студент

Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ

Аннотация: В данной статье рассматривается процесс разработки экспертной системы, предназначенной для подбора оптимальной конфигурации персонального компьютера на основе выбранных пользователем параметров и бюджета. Система анализирует такие компоненты, как процессор, видеокарта, оперативная память, накопитель (SSD, HDD, NVMe), а также учитывает назначение ПК (игры, работа, дизайн и т.д.). Пользователь может указать бюджет с помощью ползунка, после чего система автоматически подбирает подходящие комплектующие. Результаты отображаются в поле «Итого», где также указывается, насколько конфигурация соответствует бюджету. Дополнительно предусмотрена возможность сохранения подобранной конфигурации с присвоением ей названия.

Ключевые слова: экспертная система, подбор конфигурации ПК, бюджет, комплектующие, C#, Visual Studio.

EXPERT SYSTEM FOR DETERMINING THE OPTIMAL PC CONFIGURATION

Chekashkin Artem Vitalievich

Abstract: This article discusses the process of developing an expert system designed to select the optimal configuration of a personal computer based on user-selected parameters and budget. The system analyzes components such as processor, video card, operational memory, storage (SSD, HDD, NVMe), and also takes into account the purpose of the PC (games, work, design, etc.). The user can specify the budget using the slider, after which the system automatically selects the appropriate components. The results are displayed in the «Total» field, which also indicates how well the configuration meets the budget. Additionally, it is possible to save the selected configuration and assign it a name.

Key words: expert system, PC configuration selection, budget, accessories, C#, Visual Studio.

Современный рынок компьютерных комплектующих предлагает огромное разнообразие моделей процессоров, видеокарт, накопителей и других компонентов. Выбор оптимальной конфигурации для конкретных задач (игры, профессиональная работа, повседневное использование) требует учета множества параметров, включая производительность, совместимость и стоимость [1].

Экспертные системы становятся важным инструментом при принятии решений в различных отраслях, начиная от медицины до информационных технологий [2].

Разработанная система представляет собой комплексное решение для подбора оптимальной конфигурации персонального компьютера. Ее функциональность охватывает все этапы взаимодействия пользователя с системой – от ввода параметров до получения и сохранения результатов [3].

Актуальность подобных систем обусловлена ростом спроса на персонализацию компьютеров и необходимостью экономии времени при подборе компонентов. Использование алгоритмов логического вывода и базы знаний позволяет системе предоставлять точные и обоснованные рекомендации [4].

Разработка выполнена на языке C# с использованием Windows Forms в среде Visual Studio. Система включает базу знаний с актуальными моделями комплектующих, алгоритмы логического вывода для их сопоставления, а также удобный интерфейс для взаимодействия с пользователем.

Основу работы экспертной системы составляет гибкий механизм взаимодействия, позволяющий пользователю выбирать между ручным вводом параметров и автоматическим подбором конфигурации. При запуске приложения пользователь сталкивается с интуитивно понятным интерфейсом [5].

Для пользователей, предпочитающих самостоятельный выбор комплектующих, система предоставляет возможность ручного ввода параметров. Доступен выбор из актуальных моделей процессоров ведущих производителей (Intel и AMD), видеокарт (NVIDIA и AMD), различных типов и объемов оперативной памяти (DDR4, DDR5), а также накопителей разных категорий (SSD, HDD, NVMe) с возможностью указания их объема. Особенностью системы является интеллектуальная проверка совместимости

выбранных компонентов, что исключает возможность создания неработоспособной конфигурации.

Результаты работы системы представляются в специальном поле «Итого», где отображается общая стоимость, но и интеллектуальная оценка соответствия указанному бюджету. Система анализирует разницу между запланированным бюджетом и итоговой стоимостью, классифицируя результат как «Оптимальная конфигурация», «Выше бюджета» или «Можно улучшить конфигурацию».

На рисунке 1 представлен интерфейс приложения.

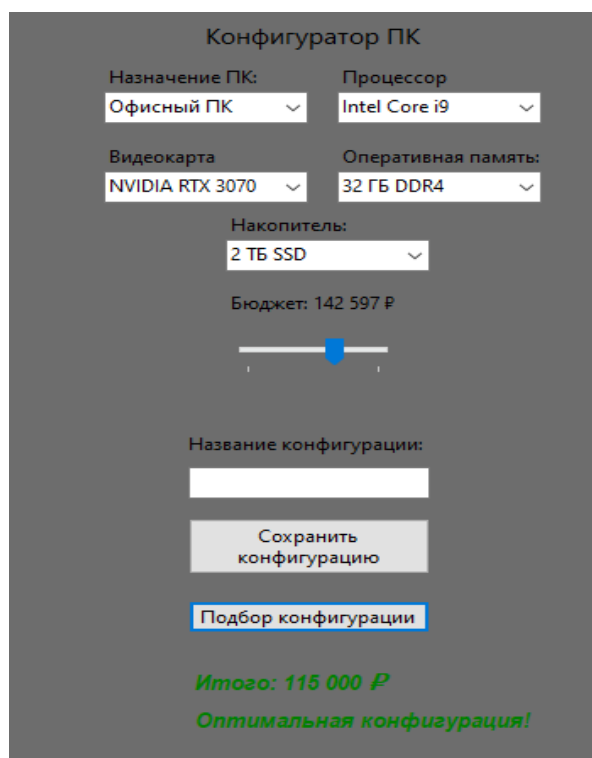


Рис. 1. Интерфейс приложения

Пример работы системы наглядно демонстрирует ее эффективность. При выборе назначения «Офисный ПК» и бюджета в 142 000 рублей система предлагает сбалансированную конфигурацию на базе процессора INTEL CORE I9 и видеокарты NVIDIA GeForce RTX 3070, дополненную 32 ГБ оперативной памяти и быстрым SSD накопителем объемом 2 ТБ. Общая стоимость такой сборки составляет 115 000 рублей, что система классифицирует как «Оптимальная конфигурация».

Важной функцией системы является возможность сохранения подобранных конфигураций. Пользователь может присвоить индивидуальное название своей сборке и сохранить ее в локальной базе данных для

последующего использования. Это особенно удобно при сравнении нескольких вариантов или поэтапном планировании покупки компонентов.

На рисунке 2 представлен исполнительный код.

```
        lblTotal.ForeColor = Color.Blue;
        lblMessage.Text = "Можно улучшить конфигурацию!";
        lblMessage.ForeColor = Color.Blue;
    }
    else
    {
        lblTotal.ForeColor = Color.Green;
        lblMessage.Text = "Оптимальная конфигурация!";
        lblMessage.ForeColor = Color.Green;
    }
}

private void cmbComponent_SelectedIndexChanged(object sender, EventArgs e)
{
    CalculateTotal();
}

private void btnSaveConfig_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (string.IsNullOrWhiteSpace(txtConfigName.Text))
    {
        MessageBox.Show("Введите название конфигурации!", "Ошибка", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);
        return;
    }

    string config = $"Конфигурация: {txtConfigName.Text}\n" +
        $"Назначение: {cmbPurpose.SelectedItem}\n" +
        $"Процессор: {cmbProcessor.SelectedItem}\n" +
        $"Видеокарта: {cmbGPU.SelectedItem}\n" +
        $"Оперативная память: {cmbRAM.SelectedItem}\n" +
        $"Накопитель: {cmbStorage.SelectedItem}\n" +
        $"Стоимость: {lblTotal.Text}";

    SaveFileDialog saveFileDialog = new SaveFileDialog();
    saveFileDialog.Filter = "Текстовый файл (*.txt)|*.txt";
    saveFileDialog.Title = "Сохранить конфигурацию";
    saveFileDialog.FileName = $"PC_Config_{DateTime.Now:yyyyMMdd_HH:mm:ss}.txt";

    if (saveFileDialog.ShowDialog() == DialogResult.OK)
    {

```

Рис. 2. Фрагмент исполнительного кода

Перспективы развития системы включают расширение базы данных, интеграцию с онлайн-магазинами для автоматического обновления цен, а также внедрение элементов машинного обучения для более точного подбора компонентов на основе пользовательских предпочтений и реальных тестов производительности.

Таким образом, разработанная экспертная система представляет собой мощный инструмент для автоматизированного подбора компьютерных конфигураций, сочетающий в себе глубину технического анализа с удобством пользовательского интерфейса.

Список литературы

1. Новикова Т. О. Разработка экспертной системы для выбора антивирусного программного обеспечения / Т. О. Новикова, Г. А. Гареева // Научная молодежь - современной России: Сборник статей II Всероссийской научно-практической конференции, Петрозаводск, 13 марта 2025 года. – Петрозаводск: Международный центр научного партнерства "Новая Наука", 2025. – С. 33-36.

2. Платонов С. В. Квантовые компьютеры: принципы работы, текущее развитие и вызовы для современных технологий безопасности / С. В. Платонов, Г. А. Гареева // Инновационный потенциал развития общества: взгляд молодых ученых: Сборник научных статей 5-й Всероссийской научной конференции перспективных разработок. В 4-х томах, Курск, 29 ноября 2024 года. – Курск: ЗАО «Университетская книга», 2024. – С. 197-199.

3. Автоматизация процесса учета и мониторинга компьютерной и сетевой техники / Г. А. Гареева, А. А. Мирсаитова, З. Ш. Аглямова [и др.] // Кузнечно-штамповочное производство. Обработка материалов давлением. – 2024. – № 9. – С. 140-146.

4. Диагностика программного и аппаратного обеспечения ПК на предприятии машиностроения / Г. А. Гареева, А. Р. Шакиров, Д. Р. Григорьева, Р. Р. Басыров // Научно-технический вестник Поволжья. – 2021. – № 8. – С. 45-48.

5. Совершенствование системы технической поддержки клиентов предприятия / Г. А. Гареева, А. А. Мирсаитова, А. Г. Файзуллина [и др.] // Кузнечно-штамповочное производство. Обработка материалов давлением. – 2024. – № 6. – С. 51-57.

© А.В. Чекашкин, 2025

ВЫБОР НОРМАЛЬНОЙ ФОРМЫ ПРИ ПОСТРОЕНИИ ЕДИНОГО ХРАНИЛИЩА ДАННЫХ ПО ПРЕДМЕТНЫМ ОБЛАСТЯМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ HADOOP

Горнак Данила Андреевич

магистрант

Научный руководитель: Стоякова Ксения Леонидовна

к.п.н., доцент

ФГАОУ ВО «МГТУ «СТАНКИН»

Аннотация: В статье исследуется влияние выбора нормальной формы (1NF-6NF) на проектирование единого хранилища данных в экосистеме Hadoop. Анализируются компромиссы между нормализацией и производительностью для разных предметных областей. Рассматриваются практические аспекты реализации в Hive и Spark, даются рекомендации по оптимизации структуры данных.

Ключевые слова: нормальные формы, Hadoop, хранилище данных, Hive, Spark, нормализация, производительность.

CHOOSING A NORMAL FORM WHEN BUILDING A SINGLE DATA WAREHOUSE BY SUBJECT AREAS USING HADOOP

Gornak Danila Andreevich

Scientific adviser: Stoyakova Ksenia Leonidovna

Abstract: The article examines the influence of choosing a normal form (1NF-6NF) on the design of a single data warehouse in the Hadoop ecosystem. Trade-offs between normalization and performance for different subject areas are analyzed. Practical aspects of implementation in Hive and Spark are considered, recommendations for optimizing the data structure are given.

Key words: normal forms, Hadoop, data warehouse, Hive, Spark, normalization, performance.

Современные компании сталкиваются с необходимостью объединения разрозненных данных из различных предметных областей в едином хранилище данных (DWH), обеспечивая при этом высокую производительность,

масштабируемость и целостность информации. Однако при использовании Hadoop – платформы, изначально ориентированной на гибкость и распределённую обработку больших данных. В данной статье мы сосредоточимся на анализе первых четырех нормальных форм, поскольку пятая и шестая формы чрезмерно нормализованы и неэффективны в контексте Hadoop. Наша цель — определить оптимальную степень нормализации, обеспечивающую баланс между целостностью данных и производительностью распределённого хранилища.

Мы будем рассматривать каждую нормальную форму и выделять ее плюсы и минусы в контексте, единого хранилища данных разработанного с использованием Hadoop. Итак, первая нормальная форма или 1NF – это базовый принцип организации данных, который требует, чтобы все атрибуты таблицы содержали только атомарные (неделимые) значения, а также отсутствовали повторяющиеся группы строк.

Применение первой нормальной формы в Hadoop-экосистеме обеспечивает структурированность данных, что особенно важно при использовании инструментов вроде Hive, которые работают с табличными структурами. Поскольку 1NF требует, чтобы в каждом поле находилось только одно значение, это упрощает обработку данных в распределённой среде — например, MapReduce-задания или Spark-приложения могут эффективно обрабатывать такие записи, не сталкиваясь со сложностями разбиения составных полей. Кроме того, 1NF облегчает интеграцию с внешними аналитическими системами, которые ожидают чётко определённых схем, а также улучшает совместимость с колоночными форматами.

Однако строгое следование 1NF в Hadoop может привести к неэффективности, особенно при работе с полуструктурированными или сложносоставными данными (например, JSON-логами или вложенными массивами). Hadoop изначально ориентирован на хранение сырых данных с гибкой схемой, и излишняя нормализация иногда требует дополнительных преобразований при загрузке. Кроме того, в распределённых системах JOIN-операции, необходимые для связи нормализованных таблиц, становятся «узким местом» из-за перемещения данных между узлами, тогда как денормализованные широкие таблицы часто обрабатываются быстрее.

Таким образом, в Hadoop – хранилище 1NF полезна для таблиц с часто обновляемыми источниками, где важна целостность, но для аналитических витрин ее требования смягчают.

Вторая нормальная форма (2NF) — это этап проектирования базы данных, который требует, чтобы таблица уже соответствовала первой нормальной форме (1NF), а также чтобы все её второстепенные атрибуты полностью зависели от всего составного первичного ключа, а не только от его части.

Использование второй нормальной формы, помогает устранить избыточность данных, которая может возникать при хранении информации в денормализованных таблицах. Например, если у нас есть таблица заказов с составным ключом (order_id, product_id), где также хранится название товара (product_name), то 2NF требует вынести product_name в отдельную таблицу товаров, чтобы избежать дублирования. Это особенно полезно при работе со справочными данными, такими как список товаров или клиентов, где изменения должны вноситься только в одном месте, 2NF поможет снизить объём хранимой информации и упростить поддержание согласованности данных.

При строгом следовании 2NF в Hadoop может привести к снижению производительности для выполнения аналитических запросов, требующих соединения (JOIN) нескольких таблиц. В распределённой среде операции JOIN между большими таблицами, размещёнными на разных узлах кластера, могут создавать значительную нагрузку на сеть и увеличивать время выполнения запросов. Например, если данные о заказах и товарах хранятся в отдельных таблицах, то каждый отчёт, требующий объединения этих таблиц, будет выполняться дольше, чем если бы использовалась денормализованная структура.

Таким образом, применение 2NF оправдано для данных, которые редко меняются, но часто используются в аналитических запросах частично (например, справочники товаров или клиентов). Однако для больших таблиц фактов (например, транзакций или логов) часто предпочтительнее использовать денормализованные структуры или гибридный подход, где часть данных нормализована, а часто используемые связи предварительно агрегированы в витрины.

Третья нормальная форма (3NF) — это следующий этап нормализации данных после 2NF, который требует, чтобы таблица уже соответствовала второй нормальной форме, а также чтобы все её второстепенные атрибуты зависели только от первичного ключа, но не от других второстепенных атрибутов (то есть отсутствовали транзитивные зависимости).

Основным преимуществом 3NF заключается в дальнейшем снижении избыточности данных и улучшении их целостности. В полностью

нормализованной до 3NF структуре каждая сущность хранится только в одном месте, что минимизирует риски противоречий при обновлении информации. Например, если в системе есть таблица заказов, где помимо информации о самом заказе хранятся данные о клиенте (включая его регион), то 3NF требует вынести информацию о клиентах и регионах в отдельные таблицы. Это особенно полезно для справочных данных, которые могут изменяться (например, при смене клиентом региона), так как изменение нужно будет внести только в одном месте. В Hadoop-экосистеме, где данные часто записываются один раз и многократно читаются, это помогает поддерживать консистентность данных при редких, но важных обновлениях.

Однако при применении 3NF имеет существенные недостатки, связанные с особенностями распределённой обработки. Основная проблема — резкое увеличение количества JOIN-операций при выполнении аналитических запросов. В классических реляционных базах данных оптимизатор запросов может эффективно обрабатывать соединения между нормализованными таблицами, но в распределённой среде Hadoop каждая операция JOIN требует перемещения больших объёмов данных между узлами кластера, что значительно снижает производительность. Например, чтобы получить отчёт о продажах по регионам из полностью нормализованной структуры: заказы соединяются с клиентами, а клиенты соединяются с регионами, системе придётся выполнить несколько ресурсоёмких соединений больших таблиц. Дополнительная сложность возникает при загрузке данных, поддержание строгой нормализованной структуры в Hadoop требует сложных механизмов проверки ссылочной целостности, которые не всегда легко реализовать в распределённой системе, не имеющей полноценной поддержки транзакций.

Четвертая нормальная форма (4NF) представляет собой дальнейшее развитие принципов нормализации, устраняющее многозначные зависимости в данных. В контексте разработки хранилища данных (DWH) на Hadoop, 4NF требует, чтобы таблица соответствовала третьей нормальной форме (3NF) и не содержала нетривиальных многозначных зависимостей между атрибутами, не входящими в первичный ключ. Это означает, что, если в таблице присутствуют независимые друг от друга многозначные атрибуты, связанные только через первичный ключ, их следует разделить на отдельные таблицы.

Применение 4NF в Hadoop-ориентированном хранилище данных имеет определенные преимущества. Главный плюс заключается в дальнейшем снижении избыточности данных и устранении потенциальных аномалий при обновлении информации. Например, если у нас есть таблица, связывающая

поставщиков, поставляемые ими товары и города, куда осуществляются поставки (при условии, что товары и города независимы друг от друга), 4NF требует разделить эту информацию на две отдельные таблицы. В экосистеме Hadoop, где данные часто пишутся один раз и многократно читаются, это может помочь поддерживать более четкую структуру данных и упростить управление справочной информацией, особенно при редких, но важных обновлениях.

Существенный недостаток заключается в том, что строгое следование четвертой нормальной форме значительно увеличивает количество таблиц и необходимость выполнения сложных соединений (JOIN) при аналитических запросах. В распределенной среде Hadoop операции JOIN между большими таблицами требуют интенсивного перемещения данных между узлами (shuffle), что резко снижает производительность запросов. Например, чтобы восстановить исходную информацию из нормализованных по 4NF таблиц, системе придется выполнить несколько ресурсоемких соединений, что может сделать выполнение аналитических отчетов неоправданно медленным. Также содержание строгой нормализации до 4NF в условиях распределенной системы требует реализации сложных механизмов обеспечения согласованности данных, что противоречит принципам согласованности данных в Hadoop системе. Особенно проблематичным это становится при потоковой загрузке данных или обработке информации в реальном времени.

Заключение. Для Hadoop-хранилищ оптимальны 1NF или 2NF, обеспечивающие баланс между целостностью данных и производительностью. 1NF подходит для сырых и потоковых данных, 2NF — для справочников с умеренной целостностью. Использование 3NF и 4NF неэффективно по следующим причинам:

1. Ресурсоемких JOIN-операций в распределённой среде.
2. Сложностей поддержания согласованности в условиях согласованности данных Hadoop.
3. Избыточных затрат на ETL-процессы. Высшие нормальные формы, хотя и устраняют аномалии, на практике снижают скорость аналитики и увеличивают стоимость владения.

Рекомендуется применять 1NF/2NF с точечной денормализацией под конкретные предметные области.

Список литературы

1. Уайт Т. Надоор. Подробное руководство / У. Том. — 1-е изд. — Питер: «Питер», 2013. — 672 с. — Текст: непосредственный.
2. Осипов, Д. Л. Технологии проектирования баз данных / Д. Л. Осипов. — 1-е изд. — Москва: ДМК Пресс, 2019. — 500 с. — Текст: непосредственный.
3. Коллектив, авторов DAMA-DMBOK. Свод знаний по управлению данными / авторов Коллектив. — 2-е изд. — Москва: Олимп-Бизнес, 2020. — 830 с. — Текст: непосредственный.

© Д.А. Горнак

РАСПОЗНАВАНИЕ КАЗАХСКОГО РУКОПИСНОГО ТЕКСТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МОДЕЛИ CRNN

Машрап Бекнур Алдиярулы

магистрант

Научный руководитель: **Алтыбай Аршын**

к.т.н., доцент

Астана IT University

Аннотация: В статье рассматривается задача автоматического распознавания казахского рукописного текста на основе модели сверточно-рекуррентной нейронной сети (CRNN). Целью исследования является создание устойчивой модели, способной эффективно интерпретировать рукописный ввод казахского текста, несмотря на сложность алфавита, вариативность почерка и ограниченность языковых ресурсов. В работе использован датасет КОНТД, представляющий собой уникальную коллекцию изображений казахских слов с соответствующими аннотациями [3, с. 9]. В качестве функции потерь применена CTC Loss [1, с. 6], а в рамках обучения реализованы методы предобработки изображений и аугментации данных [2, с. 142]. Полученные результаты (CER = 0.0918, WER = 0.3515) демонстрируют высокую точность и практическую применимость подхода. Исследование открывает перспективы в области цифровизации рукописного ввода на казахском языке и создания интеллектуальных систем обработки текстовой информации.

Ключевые слова: казахский язык, рукописный ввод, нейросеть, CRNN, CTC, OCR.

RECOGNITION OF KAZAKH HANDWRITTEN TEXT USING THE CRNN MODEL

Mashrap Beknur Aldiyaruly

Scientific adviser: **Arshyn Altybay**

Abstract: This paper addresses the problem of recognizing Kazakh handwritten text using a Convolutional Recurrent Neural Network (CRNN). The study aims to develop a robust model capable of accurately interpreting handwritten Kazakh input despite the complexity of the alphabet, handwriting variability, and

limited language resources. The KOHTD dataset was used, comprising a unique collection of Kazakh word images with annotations. CTC Loss was applied as the loss function, and image preprocessing and augmentation methods were implemented. The model achieved strong results (CER = 0.0918, WER = 0.3515), demonstrating the feasibility of CRNN for Kazakh handwriting recognition in practical applications.

Key words: Kazakh language, handwriting input, neural network, CRNN, CTC, OCR.

Распознавание рукописного текста остаётся одной из актуальных задач в области компьютерного зрения и обработки естественного языка. Особенно остро она стоит для языков, которые используют модифицированные версии кириллицы и имеют ограниченные цифровые ресурсы, таких как казахский язык [4, с. 89], [5, с. 13]. Несмотря на развитие технологий OCR для латинских алфавитов и китайского/японского письма, казахский рукописный текст всё ещё находится вне зоны основного внимания индустрии.

Казахский алфавит содержит специфические символы (ә, ң, ө, ұ, ү, һ), которые не поддерживаются большинством стандартных OCR-моделей. Более того, различие в почерке, наличие орфографических особенностей, а также неравномерное распределение частот букв — всё это формирует дополнительные сложности при разработке моделей. На фоне растущей цифровизации и необходимости автоматической обработки письменной информации, особенно в образовании, архивировании и государственных структурах, создание специализированной модели НТР для казахского языка приобретает стратегическое значение. В обзоре по кириллическим OCR-системам подчёркивается, что стандартные подходы часто не учитывают особенности кириллических алфавитов, включая казахский, что делает актуальным создание специализированных архитектур [7, с. 7].

Цель и задачи исследования

Цель исследования — разработать устойчивую, высокоточную модель для распознавания казахского рукописного текста на основе CRNN, адаптированную к языковым особенностям.

Основные задачи:

- проанализировать существующие подходы к распознаванию рукописного текста [1, с. 3-5], [9, с. 3134-3135];
- исследовать применимость CRNN-архитектуры к казахскому языку [9, с. 3140];

- реализовать систему предобработки и аугментации данных [2, с. 142];
- обучить модель с использованием CTC Loss [1, с. 6];
- получить метрики CER и WER;
- сравнить результаты с другими подходами (SFR, Transformer, GAN);
- сформулировать выводы о применимости модели в прикладных задачах.

Методы и архитектура

Основой предложенной модели является CRNN — архитектура, объединяющая возможности сверточных нейронных сетей (CNN) для извлечения пространственных признаков и рекуррентных сетей (RNN) для обработки временных зависимостей. Такой гибридный подход доказал свою эффективность в задачах HTR [1, с. 1-2], [2, с. 137-139] благодаря способности извлекать сложные паттерны из изображений текста.

Сверточная часть: Модель начинается с последовательности сверточных слоёв, включающих Conv2d, ReLU, BatchNorm, MaxPooling. Они последовательно уменьшают размерность и извлекают признаки, устойчивые к сдвигам и искажениям. Используемые параметры: ядро 3×3, шаг 1, пулы 2×2, последний пул — 2×1, что позволяет сохранить длину последовательности при сжатии высоты. **Рекуррентная часть:** После извлечения признаков из изображения, полученный тензор преобразуется в последовательность векторных представлений, которые обрабатываются трёхслойной двунаправленной LSTM. Такая архитектура позволяет учитывать контекст с обеих сторон, что особенно важно в рукописном вводе, где границы символов неочевидны. **Полносвязный слой и классификация:** Выходы LSTM поступают на полносвязный слой, выдающий вероятности для каждого символа алфавита + дополнительного blank-символа. **Функция потерь — CTC (Connectionist Temporal Classification):** CTC позволяет избежать необходимости точной пометки символов на изображении. Она автоматически выравнивает вход и выход, обеспечивая гибкость в обучении. Потери вычисляются на основе вероятности правильной последовательности символов, игнорируя дубли и пробелы.

Подготовка и аугментация данных

Для обучения использовался открытый датасет КОНТД [3, с. 2], включающий изображения слов на казахском языке и соответствующие аннотации в формате JSON. В ходе подготовки данных были реализованы следующие процедуры:

Изменение размера: все изображения приведены к размеру 512×64 с сохранением пропорций и паддингом по бокам.

Нормализация: пиксели переведены в диапазон [0, 1].

Аугментации: добавлены перспективные искажения, случайные повороты, изменение контрастности и яркости, гауссов шум, случайное стирание [2, с. 142]. Это позволило симулировать рукописи разных почерков и улучшить обобщающую способность модели.

Эксперимент и обучение

Для проведения эксперимента был использован датасет КОНТД, включающий изображения слов на казахском языке и их аннотации в формате JSON. Все изображения предварительно обрабатывались (масштабирование, нормализация), и к ним применялась аугментация, включающая случайные повороты, искажения, изменение яркости и контраста, а также добавление шума.

Данные были разделены на три подмножества в пропорции **70% – обучение, 15% – валидация, 15% – тестирование**. Такое соотношение позволяет обеспечить баланс между количеством обучающих примеров и качеством оценки обобщающей способности модели.

Обучение проводилось на GPU с использованием **фреймворка PyTorch**. В качестве оптимизатора применялся **Adam** с начальным коэффициентом обучения **lr = 0.0003**. Для динамической настройки скорости обучения использовался **ReduceLROnPlateau**, уменьшающий lr при отсутствии улучшений на валидации.

Модель обучалась на протяжении 35 эпох, и в процессе использовалась стратегия ранней остановки с patience = 13, чтобы избежать переобучения. Лучшая модель сохранялась на основе метрики валидационной потери (CTC Loss).

Основные параметры обучения:

- Слои LSTM: 3 (двунаправленные), скрытое состояние — 1280
- Batch size: 16
- Функция потерь: CTCLoss(blank=0)
- Оптимизатор: Adam(lr=0.0003)
- Механизм адаптивного уменьшения скорости обучения: ReduceLROnPlateau
- Early stopping: при отсутствии улучшений на протяжении 13 эпох подряд

Результаты и метрики

После завершения обучения модель была протестирована на ранее не виденных данных из тестовой выборки. Качество распознавания оценивалось с помощью трёх ключевых метрик:

- **CTC Loss:** 0.2290
- **CER (Character Error Rate):** 0.0918
- **WER (Word Error Rate):** 0.3515

Метрика CER показывает среднюю долю ошибок на уровне символов, а WER — на уровне слов. CER = 0.0918 означает, что **более 90% символов распознаны корректно**, что является отличным показателем для задач рукописного ввода.

Для декодирования использовался **greedy decoding** (жадный алгоритм), при котором на каждом шаге выбирается наиболее вероятный символ без использования языковой модели. Несмотря на это, модель достигла высокой точности, что свидетельствует о её устойчивости и способности обобщать на ранее не встречавшиеся примеры.

Достижение таких метрик без подключения языковых моделей и дополнительных ресурсов подтверждает эффективность архитектуры CRNN для казахского языка, несмотря на его сложность и орфографическую специфику.

Сравнительный анализ

Для оценки эффективности предложенной модели CRNN был проведён сравнительный анализ с другими современными подходами к распознаванию казахского рукописного текста, представленными в научной литературе. Помимо традиционных сверточных сетей, для повышения точности распознавания казахского рукописного текста применяются генеративные состязательные сети (GAN), позволяющие синтезировать реалистичные стили письма. В работе [6, с. 5–9] исследовались различные архитектуры GAN (TextStyleBrush, GANwriting и ScrabbleGAN), показавшие метрику CER на уровне 11.15% и WER = 25.65% при использовании синтетически сгенерированных слов для обучения. Хотя GAN-модели демонстрируют хорошие результаты, они требуют большего числа гиперпараметров, вычислительных ресурсов и сложной настройки. По сравнению с ними, архитектура CRNN, реализованная в данной работе, показывает более низкий CER = 0.0918 при меньших затратах [6, с. 10]. В таблице ниже приведены значения метрик CER и WER, достигнутые различными архитектурами, включая GAN-сети, трансформеры и метод Start-Follow-Read. Также стоит

отметить архитектуру ResNet50 + Transformer, использованную в работе [8, с. 17-18], показавшую хорошие результаты для казахского рукописного текста, но требующую большего объёма данных и вычислительных ресурсов по сравнению с CRNN.

Как видно из таблицы, реализованная модель CRNN показала **наименьшую ошибку по символам (CER = 0.0918)** и уверенный результат по словам (WER = 0.3515), что делает её конкурентоспособной среди более сложных и ресурсоёмких архитектур (табл. 1).

Таблица 1

Сравнение методов

Метод	CER	WER
CRNN (данная работа)	0.0918	0.3515
GAN + CNN [6]	~0.11	~0.36
SFR (Start-Follow-Read) [9]	~0.10	~0.39
ResNet50 + Transformer [8]	~0.12	~0.41

Таким образом, CRNN обеспечивает высокую точность при меньших вычислительных затратах, а также является более простой в реализации по сравнению с трансформерными и GAN-архитектурами. Это делает предложенную модель перспективной для внедрения в практические OCR-системы, особенно при ограниченных ресурсах.

Выводы

В данной работе реализована модель CRNN для распознавания казахского рукописного текста. Проведённый эксперимент показал, что даже при ограниченном датасете и отсутствии языковой модели можно достичь высоких показателей распознавания. Использование STC-подхода позволило избежать ручной разметки символов, а предобработка и аугментация усилили устойчивость модели к реальным искажениям почерка. Предложенный подход открывает путь к созданию прикладных систем OCR для казахского языка, включая мобильные приложения, образовательные платформы и цифровые архивы. В дальнейшем возможно улучшение модели с помощью внедрения трансформеров, языковых моделей и синтетического расширения датасета.

Список литературы

1. Balci B. et al. Handwritten Text Recognition using Deep Learning. - 2017 - С. 1-6.
2. Tariq M.U. et al. Handwriting Recognition using AI and Image Processing. – 2020. – С. 137–142.
3. Toiganbayeva N. et al. KOHTD: Kazakh Offline Handwritten Text Dataset. – 2021. - С. 2, 9.
4. Bazarkulova A. et al. KAZAKH HANDWRITING RECOGNITION. – 2023. - С. 89.
5. Kalken M. OCR: Implementation for Kazakh. – 2021. - С. 13.
6. Yeleussinov A. et al. Improving OCR Accuracy using GAN. – 2023. - С. 5–10.
7. Kalken M., Jantayev R. Cyrillic OCR: Review. – 2022. - С. 5, 7.
8. Amirgaliyev Y. et al. ResNet50+Transformer for Kazakh HTR. Вестник Национальной инженерной академии Республики Казахстан, №2 (84), 2022 — С. 17–18.
9. Jantayev R. et al. (2021). Start-Follow-Read Method for Full-page Handwriting Recognition. Journal of Theoretical and Applied Information Technology, Vol. 99, No. 13 — С. 3134–3140.

© Б.А. Машрап, 2025

**СЕКЦИЯ
ТЕХНИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

УДК 532.5

ВОЗМОЖНОСТИ РАЗРАБОТКИ И КАЛИБРОВКИ УЧЕБНОГО МАКЕТА ОСЦИЛЛОГРАФА НА БАЗЕ *ARDUINO*

Зайцева Анна Андреевна

магистрант

Научный руководитель: Семенников Антон Владимирович

к.ф.-м.н., доцент

ФГБОУ ВО «КГЭУ»

Аннотация: В статье рассматривается процесс разработки и калибровки самодельного осциллографа на базе микроконтроллера *Arduino*, описаны основные этапы разработки, включая выбор компонентов, проектирование схемы, написание программного обеспечения и калибровку устройства. Результаты работы предлагают возможность создания функционирующего осциллографа, который может быть использован для базовых измерений и обучения.

Ключевые слова: *Arduino*, осциллограф, калибровка, АЦП, компоненты.

THE POSSIBILITIES OF DEVELOPING AND CALIBRATING AN ARDUINO-BASED OSCILLOSCOPE TRAINING MODEL

Zaitseva Anna Andreevna

Scientific adviser: Semennikov Anton Vladimirovich

Abstract: The article discusses the process of developing and calibrating a self-made oscilloscope based on an Arduino microcontroller, describes the main stages of development, including component selection, circuit design, software writing and device calibration. The results of the work suggest the possibility of creating a functional oscilloscope with limited resources that can be used for basic measurements and training.

Key words: Arduino, oscilloscope, calibration, ADC, components.

Осциллографы являются незаменимыми инструментами для анализа электрических сигналов в различных областях, таких как электроника, телекоммуникации и автоматизация. Однако коммерческие осциллографы

могут быть дорогостоящими, что делает их недоступными для многих студентов и радиолюбителей. В связи с этим разработка самодельного осциллографа на базе доступных компонентов, таких как *Arduino*, представляет собой актуальную задачу.

Целью работы является создание функционального осциллографа с использованием *Arduino*, который может быть использован для визуализации и анализа электрических сигналов в реальном времени. В статье подробно описаны этапы разработки устройства – от выбора компонентов и проектирования принципиальной схемы, до создания программного обеспечения и калибровки готового устройства.

Для разработки осциллографа на базе *Arduino* были выбраны следующие компоненты:

- 1) микроконтроллер *ATmega328p*;
- 2) операционный усилитель для усиления входного сигнала [1];
- 3) резисторы и конденсаторы для формирования входной цепи;
- 4) ЖК-дисплей или компьютер для отображения сигнала.

Схема самодельного осциллографа включает в себя входную цепь, которая обеспечивает защиту микроконтроллера от перенапряжения и согласование уровней сигнала. Входной сигнал подается на операционный усилитель, который усиливает его до уровня, подходящего для аналого-цифрового преобразователя (АЦП) *Arduino*. АЦП микроконтроллера выполняет дискретизацию сигнала, который затем обрабатывается и отображается на дисплее.

Программное обеспечение для *Arduino* написано на языке C++ с использованием среды разработки *Arduino IDE*. Основные функции программы включают:

- 1) настройку АЦП для дискретизации сигнала с заданной частотой [2];
- 2) обработку данных для устранения шумов и артефактов;
- 3) отображение сигнала на дисплее или передачу данных на компьютер для дальнейшего анализа.

Калибровка осциллографа включает в себя настройку входной цепи и корректировку параметров входной цепи для обеспечения точности измерений. Для калибровки используются эталонные сигналы с известными параметрами (например, синусоидальный сигнал с определенной частотой и амплитудой). На основе сравнения измеренных значений с эталонными вносятся корректировки в программное обеспечение и в схему.

Частота дискретизации (f_s) [3] определяет, сколько раз в секунду АЦП микроконтроллера измеряет входной сигнал. Для *Arduino Uno* максимальная частота дискретизации составляет примерно 10 кГц.

$$f_s = 1/T_s, \quad (1)$$

где T_s – период дискретизации.

Arduino Uno имеет 10-битный АЦП, что означает, что он может различать 1024 уровня напряжения. Разрешение (R) можно рассчитать по формуле:

$$R = V_{ref}/2^n, \quad (2)$$

где V_{ref} – опорное напряжение (обычно 5 В для *Arduino Uno*), n — количество бит АЦП (10 для *Arduino Uno*).

Для *Arduino Uno*:

$$R = 5 \text{ В} / 1024 \approx 4.88 \text{ мВ}$$

Усиление (A) операционного усилителя определяется соотношением резисторов в цепи обратной связи:

$$A = 1 + R_f/R_{in} \quad (3)$$

где R_f – сопротивление в цепи обратной связи, R_{in} – входное сопротивление.

Для калибровки используется эталонный сигнал с известной амплитудой (V_{ref}) и частотой (f_{ref}). Измеренное значение (V_{meas}) сравнивается с эталонным, и вносятся поправки:

$$\text{Поправка} = V_{ref} - V_{meas} \quad (4)$$

Учебный макет осциллографа может иметь следующие ограничения:

- 1) максимальная частота дискретизации: ~10 кГц;
- 2) максимальное входное напряжение: 5 В (без дополнительной защиты);
- 3) разрешение: ~ 4.88 мВ.

Осциллограф на базе *Arduino* способен визуализировать электрические сигналы с частотой до нескольких килогерц. Точность измерений зависит от качества компонентов и тщательности калибровки. Устройство может быть использовано для базовых измерений и обучения, хотя его возможности ограничены по сравнению с коммерческими осциллографами [4].

Разработка самодельного осциллографа на базе *Arduino* демонстрирует возможность создания функционального измерительного устройства с использованием доступных компонентов. Основными преимуществами такого подхода являются низкая стоимость и простота сборки, что делает его доступным для широкого круга пользователей. Однако ограничения по частоте дискретизации и точности измерений могут быть препятствием для более сложных задач.

Устройство может быть использовано для базовых измерений и обучения, хотя его возможности ограничены по сравнению с коммерческими аналогами. В будущем планируется улучшение характеристик устройства за счет использования более мощных микроконтроллеров [5] и оптимизации программного обеспечения.

Список литературы

1. Барретт С.Ф. Встраиваемые системы. Проектирование приложений на микроконтроллерах семейства 68HC12/HCS12 с применением языка С / С.Ф. Барретт, Д.Дж. Пак. - М.: ДМК, 2014. - 640 с.
2. Евстифеев А.В. Микроконтроллеры AVR семейства *Tiny* / А.В. Евстифеев. - М.: Додэка, 2016. - 432 с.
3. Кохц Измерение, управление и регулирование с помощью PIC микроконтроллеров (+CD-ROM) / Кохц, Дитер. - М.: МК-Пресс, 2017. - 304 с.
4. Редькин П.П. 32/16-битные микроконтроллеры ARM7 семейства AT91SAM7 фирмы *Atmel* / П.П. Редькин. - М.: Додэка, 2017. - 704 с.
5. Яценков В.С. Микроконтроллеры *MicroCHIP*. Практическое руководство / В.С. Яценков. - М.: Горячая линия - Телеком, 2018. - 456 с.

© Зайцева А.А., 2025

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОГРАММАМИ ЛОЯЛЬНОСТИ В ЛОТЕРЕЙНОМ БИЗНЕСЕ

Марченко Андрей Витальевич

магистрант

Научный руководитель: **Степанова Евгения Николаевна**

к.п.н., доцент

АНО ВО «Российский новый университет»

Аннотация: Статья посвящена анализу информационных систем и платформ для управления программами лояльности в лотерейной сфере. В ней рассматриваются ключевые подходы и лучшие практики, применяемые для создания эффективных систем лояльности, которые способствуют укреплению отношений с клиентами и повышению их вовлеченности. Описание охватывает использование современных технологий, таких как автоматизация процессов, анализ данных и интеграция с мобильными приложениями для улучшения клиентского опыта. Приводятся примеры успешных реализаций программ лояльности в лотерейных компаниях, а также рекомендации по выбору и внедрению информационных систем для достижения максимальной эффективности.

Ключевые слова: информационные системы, платформы для управления программами лояльности, лотерейный бизнес, клиентская лояльность, автоматизация процессов, анализ данных, мобильные приложения, вовлеченность клиентов, лучшие практики, интеграция систем.

INFORMATION SYSTEMS AND PLATFORMS FOR MANAGING LOYALTY PROGRAMS IN THE LOTTERY SECTOR: APPROACHES AND BEST PRACTICES

Marchenko Andrey Vitalievich

Scientific adviser: **Stepanova Evgenia Nikolaevna**

Abstract: This article focuses on the analysis of information systems and platforms for managing loyalty programs in the lottery sector. It examines key approaches and best practices used to create effective loyalty systems that strengthen customer relationships and enhance their engagement. The description includes the

use of modern technologies such as process automation, data analytics, and mobile application integration to improve the customer experience. Examples of successful loyalty program implementations in lottery companies are provided, along with recommendations for selecting and deploying information systems to achieve maximum efficiency.

Key words: information systems, loyalty program management platforms, lottery sector, customer loyalty, process automation, data analytics, mobile applications, customer engagement, best practices, system integration.

В условиях современного рынка, где конкуренция в лотерейной сфере становится все более острой, эффективное управление программами лояльности становится важнейшим инструментом для привлечения и удержания клиентов. Информационные системы и платформы для управления программами лояльности играют ключевую роль в оптимизации взаимодействия с игроками, повышении их вовлеченности и максимизации доходов [1]. В данной статье мы рассмотрим различные подходы к внедрению и использованию таких систем, а также исследуем лучшие практики, которые помогают лотерейным операторам создавать персонализированные, эффективные и безопасные программы лояльности. Особое внимание будет уделено технологиям, позволяющим улучшать взаимодействие с клиентами и повышать их приверженность бренду, а также анализу тех решений, которые уже продемонстрировали свою эффективность в индустрии.

Лотерейный бизнес в России занимает важное место в индустрии развлечений и азартных игр. С развитием технологий и ростом конкуренции на рынке операторов лотерей, внедрение инновационных информационных систем стало ключевым фактором для улучшения взаимодействия с клиентами и повышения уровня их лояльности [2]. В последние годы компании активно разрабатывают и внедряют программы лояльности, нацеленные на удержание существующих игроков и привлечение новых, что требует использования современных информационных технологий для эффективного управления этими программами.

Программы лояльности в лотерейном бизнесе, как правило, включают в себя различные бонусные и акционные предложения, которые позволяют игрокам накапливать баллы, получать скидки или участвовать в специальных розыгрышах. Эти программы не только усиливают привязанность клиентов к бренду, но и способствуют повышению конкурентоспособности компании на рынке. В свою очередь, эффективное управление такими программами

невозможно без использования информационных систем, которые автоматизируют процесс регистрации участников, мониторинга активности игроков и обработки данных [3].

Компании активно используют передовые информационные решения для оптимизации своих программ лояльности. Внедрение таких технологий помогает компании не только повысить удовлетворенность пользователей, но и существенно улучшить финансовые результаты за счет более точного таргетирования предложений и предложения персонализированного опыта для каждого игрока.

Информационные системы являются основой для эффективного управления программами лояльности в лотерейной сфере [4]. Их главная задача — обеспечить бесперебойную работу всей экосистемы программы, включая учет бонусов, обработку транзакций, анализ данных о клиентах и персонализацию предложений. Благодаря использованию цифровых решений операторы лотерей могут автоматизировать ключевые процессы, минимизировать затраты и повысить уровень удовлетворенности клиентов.

Современные информационные системы для программ лояльности интегрируются с основными платформами оператора, включая веб-сайты, мобильные приложения и розничные точки продаж. Это позволяет участникам программы легко отслеживать накопленные бонусы, получать персонализированные предложения и быстро обменивать накопленные баллы на вознаграждения. В основе таких систем лежат мощные алгоритмы обработки данных, которые анализируют поведение игроков и предсказывают их предпочтения, что значительно повышает эффективность маркетинговых кампаний.

Автоматизация процессов в информационных системах позволяет снизить влияние человеческого фактора и повысить точность расчетов. Например, начисление бонусов и применение скидок происходят мгновенно при выполнении определенных условий, а ошибки [5], связанные с ручным вводом данных, практически исключены. Кроме того, современные технологии обеспечивают высокий уровень безопасности, защищая персональные данные пользователей и предотвращая мошеннические действия.

Одним из ключевых аспектов работы информационных систем является аналитика. Операторы лотерей могут собирать и анализировать огромные массивы данных, что позволяет выявлять поведенческие паттерны клиентов и разрабатывать стратегии по их удержанию. Например, если система фиксирует снижение активности определенной группы игроков, можно предложить им

индивидуальные акции или специальные бонусы, чтобы вернуть их интерес к участию в лотереях.

Кроме того, информационные системы позволяют внедрять омниканальные стратегии взаимодействия. Клиенты могут участвовать в программе лояльности как через офлайн-точки продаж, так и через онлайн площадки. Это создает удобный пользовательский опыт и повышает вовлеченность аудитории. Например, покупатель может приобрести билет в розничной сети, а затем через мобильное приложение активировать специальное предложение или получить дополнительный бонус.

Важной функцией информационных систем является управление коммуникацией с клиентами. Персонализированные уведомления, напоминания о розыгрышах, поздравления и специальные предложения — все это помогает поддерживать высокий уровень вовлеченности и формировать эмоциональную связь с брендом. Использование чат-ботов и автоматизированных сервисов поддержки также значительно упрощает взаимодействие клиентов с программой.

Таким образом, информационные системы являются неотъемлемой частью управления программами лояльности, обеспечивая автоматизацию процессов, персонализацию предложений, защиту данных и аналитику клиентского поведения. Их эффективное использование позволяет операторам лотерей выстраивать долгосрочные отношения с игроками [6], повышать уровень их удовлетворенности и увеличивать объем продаж.

Современные программы лояльности невозможно эффективно реализовать без использования специализированных информационных систем и цифровых платформ. Эти технологии обеспечивают автоматизированное управление всеми процессами программы: от регистрации участников и начисления бонусов до персонализации предложений и анализа данных. Выбор конкретной системы зависит от масштабов деятельности оператора лотереи, требований к интеграции с внешними сервисами и уровня персонализации клиентского опыта.

Одним из ключевых решений являются CRM-системы (Customer Relationship Management), которые помогают операторам лотерей эффективно управлять базой клиентов. Эти системы фиксируют данные о покупках, предпочтениях и активности пользователей, что позволяет формировать персонализированные предложения и прогнозировать поведение участников. Интеграция CRM с каналами связи, такими как email-рассылки, push-

уведомления и чат-боты, делает взаимодействие с клиентами более удобным и оперативным [6].

Также важную роль играют платформы для автоматизированного начисления и списания бонусов. Эти решения позволяют гибко настраивать условия программы лояльности, определять правила начисления баллов, скидок или кэшбэка и автоматически учитывать транзакции участников. Такие платформы обеспечивают прозрачность расчетов и снижают риск ошибок, связанных с человеческим фактором.

Системы мобильных приложений также являются важным инструментом в управлении программами лояльности. Они предоставляют пользователям удобный доступ к информации о накопленных бонусах, персональным предложениям и текущим акциям. Внедрение мобильных приложений позволяет операторам лотерей значительно повысить уровень вовлеченности клиентов за счет удобного интерфейса и мгновенной коммуникации.

Современные информационные системы и онлайн площадки являются основой эффективного управления программами лояльности. Их использование позволяет автоматизировать ключевые процессы, повысить персонализацию клиентского опыта и значительно увеличить вовлеченность участников. Выбор конкретного решения зависит от стратегии оператора лотереи, уровня цифровой зрелости компании и ожиданий целевой аудитории.

Перспективы развития информационных систем и платформ для программ лояльности открывают новые горизонты для компаний, стремящихся углубить отношения с клиентами и улучшить эффективность своих маркетинговых стратегий. С учетом быстрого развития технологий, таких как искусственный интеллект, блокчейн и аналитика больших данных, информационные системы для программ лояльности становятся все более мощными и многофункциональными инструментами, способными не только отслеживать поведение клиентов, но и предсказывать их предпочтения, что значительно повышает персонализацию и точность предложений.

Одной из главных тенденций является интеграция искусственного интеллекта в платформы лояльности. С помощью машинного обучения и аналитики больших данных компании могут точно анализировать поведение клиентов, выявлять скрытые паттерны и формировать персонализированные предложения. Это позволяет значительно повысить эффективность программ лояльности, предлагая каждому участнику то, что ему действительно интересно, будь то скидки, специальные акции или эксклюзивные предложения. В будущем такие платформы будут все лучше учитывать не

только исторические данные, но и предсказания о поведении клиентов, что обеспечит еще более точные и привлекательные рекомендации.

Новые информационные платформы могут также быть интегрированы с различными сервисами и устройствами, что позволит создать более гибкие и многоканальные программы лояльности. Платформы, которые поддерживают мобильные приложения, веб-сайты, а также устройства интернета вещей, дают возможность собирать данные о поведении пользователей в разных контекстах, например, в магазинах, в интернете и даже в режиме реального времени через носимые устройства [7]. Это позволяет компаниям создавать более точные профили своих клиентов и предлагать им персонализированные предложения в любой момент времени.

Кроме того, с развитием технологий становится возможным использование виртуальных валют и токенов в рамках программ лояльности. В таких системах участники могут зарабатывать и тратить бонусы в виде криптовалют или цифровых активов, что расширяет возможности обмена и монетизации. В будущем подобные системы могут стать стандартом в программных платформах лояльности, особенно если интегрировать их с популярными платёжными системами и глобальными криптовалютными платформами.

Не меньшую роль в развитии информационных систем программ лояльности сыграет использование аналитики в реальном времени. Возможности для мониторинга поведения клиентов, анализа их предпочтений и создания адаптивных предложений в режиме реального времени открывают новые перспективы для повышения конверсии и вовлеченности участников. Ведущие платформы будут постоянно обновлять свои предложения и акции, ориентируясь на данные о текущей активности пользователей, что позволяет снизить риски потери клиентов и поддерживать высокий уровень вовлеченности.

Программы лояльности становятся неотъемлемой частью современного бизнеса, играя ключевую роль в укреплении отношений с клиентами и увеличении их вовлеченности. Современные информационные системы и платформы, основанные на передовых технологиях, таких как искусственный интеллект, блокчейн и аналитика больших данных, открывают новые возможности для создания персонализированных и эффективных стратегий. С каждым годом эти системы становятся все более гибкими и мощными, позволяя компаниям лучше понимать потребности своих клиентов и предлагать им уникальные условия для взаимодействия. В будущем с развитием

технологий и продолжением внедрения инноваций программы лояльности будут продолжать эволюционировать, предлагая бизнесам новые пути для повышения лояльности, конкурентоспособности и устойчивости на рынке.

Список литературы

1. Эрбланг-Ротару И., Фрэсс Э., Мишлен А. Все о Business is digital Now // М.: Litres, 2017. 416 с.
2. Программа лояльности [Электронный ресурс] — http://www.marketch.ru/marketing_dictionary/marketing_terms_p/loyalty_program/, Режим доступа: свободный
3. Партнерские программы [Электронный ресурс] // Портал «Sayen» — URL: https://www.sayen.ru/ob_otele/sotrudnichestvo/, 2017. Режим доступа: свободный
4. РБК Исследования рынков Современное состояние и перспективы развития программ лояльности в России 2016 [Электронный ресурс] // «РБК Магазин исследований» — URL: <http://marketing.rbc.ru/research/562950001012657.shtml>, 2017. Режим доступа: свободный
5. Пенькова И.В. Маркетинговая стратегия повышения лояльности потребителей в предприятиях розничной торговли // Региональная и отраслевая экономика. — 2023. — № S2. — С. 198–205.
6. Розанова Н.М. Современные программы лояльности: факторы конкурентного успеха, ключевые тенденции и перспективы в России // Вестник ИЭ РАН. №2. 2017 С. 95–109.
7. Бабушкина А.Ю. Программы по повышению лояльности клиентов: типы и эффективность // Российское предпринимательство. — 2010. — № 7 (2) С. 94–98.

© А.В. Марченко

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ СЕТЕВОЙ ВОДЫ

Брага Александр Игоревич

бакалавр, студент

Волжский политехнический институт

Научный руководитель: **Савчиц А.В.**

кандидат технических наук, доцент

Волжский политехнический институт

Аннотация: Данная работа посвящена усовершенствованию технологии системы подогрева сетевой воды в теплообменниках ПСГ. Описывается новый принцип подогрева сетевой воды, основанный на замене парового теплоносителя на дымовые газы, отводящие из котла. Подобная замена предусматривает повышение эффективности бойлерной установки, сокращение технологического оборудования и вместе с ним сокращение финансовых расходов и использование тепла отводящих дымовых газов более эффективно.

Ключевые слова: дымовые газы, шиберная задвижка, дымосос, экономический эффект, теплоноситель, пар, эжектор.

IMPROVEMENT OF THE SYSTEM OF PREPARATION OF NETWORK WATER

Braga Alexander Igorevich

Scientific adviser: **Savchits A.V.**

Abstract: The current work is devoted to the improvement of the technology of the heating system of network water in heat exchangers of the PSG. A new principle of heating network water is described, based on the replacement of the steam coolant with flue gases exhausted from the boiler. This replacement provides for an increase in the efficiency of the boiler unit, a reduction in process equipment and, along with it, a reduction in financial costs and a more efficient use of the heat of the exhaust flue gases.

Key words: flue gases, gate valve, smoke exhauster, economic effect, coolant, steam, ejector.

Описание технологического процесса подготовки сетевой воды

Бойлерная установка предназначена для осуществления снабжения потребителей тепловой энергией в виде горячей воды для нужд отопления и горячего водоснабжения.

Основной задачей бойлерной установки является обеспечение потребителя теплоносителем различных параметров по давлению и температуре согласно графику промышленного и бытового теплоснабжения.

Сетевая вода из магистрали поступает на бойлерную установку, состоящую из двух подогревателей сетевых горизонтальных ПСГ-1,2, сетевых насосов СН-1 и 2 ступеней, насосов для откачки конденсата греющего пара, образующегося при конденсации пара КНБ 1 и 2 ступеней и эжекторов бойлеров ЭБ-А, Б, которые отсасывают оставшуюся парогазовую смесь из ПСГ в конденсатор. Сперва сетевая вода поступает на прием сетевого насоса первой ступени СН-1 поз.1. От насоса сетевая вода подается на бойлерную установку в подогреватель сетевой горизонтали ПСГ-1,2 последовательно поз.5-6. Подогрев осуществляется паром из промежуточного отбора турбины ЦСД-2. Из-за большого объема аппарата для лучшего парораспределения пар при входе разделяется на 4 потока. ПСГ-2, в отличие от ПСГ-1, имеет на каждом потоке регулирующие клапана. Это сделано для того, чтоб в летний период, когда отсутствует отопление и теплоснабжение значительно ниже, была возможность отключить аппарат. После отключения теплообменник переводится на консервацию. Конденсат, образовавшийся в результате конденсации пара, собирается в сборнике конденсата и откачивается конденсационными насосами бойлеров КНБ-1 и 2ст. поз. 3-4 в линию основного конденсата в ПНД-2 либо в ОКБ (охладитель конденсата турбины) для подогрева основного конденсата перед подачей его в ПНД-2, после чего конденсат ПСГ подается на фильтра БОУ в линию основного конденсата. Не весь пар успевает сконденсироваться в межтрубной части теплообменника. Чтобы эти пары не создавали повышенное давление в аппарате, предусмотрена линия отсоса паровоздушной смеси (ПВС) на эжектор бойлеров А-для ПСГ-1 поз.7 и Б-для ПСГ-2 поз.8, откуда уже эти пары отводятся в конденсатор [1].

Далее сетевая вода из ПСГ поступает на прием сетевых насосов второй ступени СН-2 поз.2. Откуда она направляется на догрев в пиковые котлы и уходит далее в магистраль.

Ниже представлена схема подготовки сетевой воды.

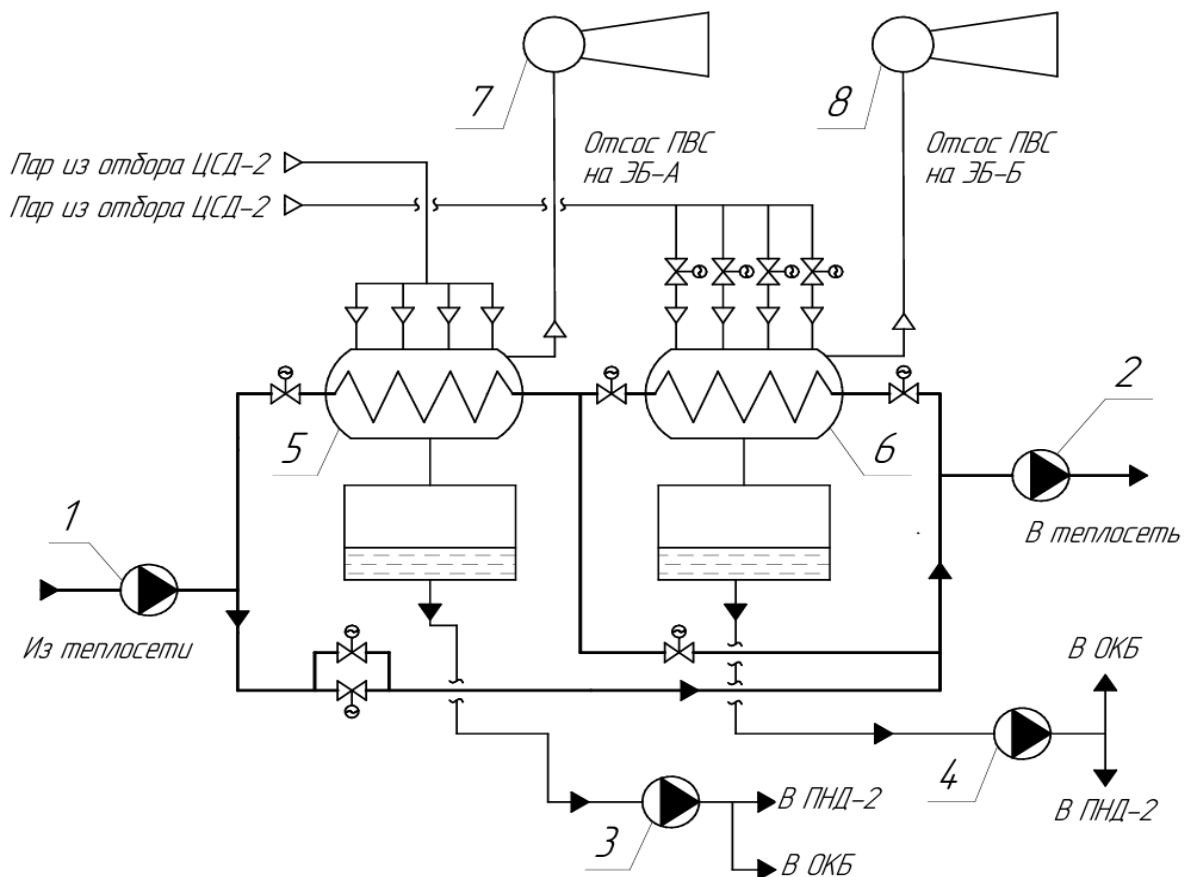


Рис. 1. Технологическая схема подготовки сетевой воды

Усовершенствование технологии подогрева сетевой воды в ПСГ

На рисунке выше указана нынешняя схема подогрева сетевой воды за счет пара, отбираемого из турбины. Температура пара на входе в ПСГ-1,2 порядка 110 °С и 80 °С при отрицательном давлении за счет образующегося вакуума при конденсации пара. Этими параметрами подогрев сетевой воды осуществляется всего на 30-50 °С, после чего сетевая вода поступает на СН-2ст. и далее на пиковые котлы, где, она догревается до нужной по тепловом режиму температуры. Также для откачки образовавшегося при конденсации пара конденсат необходимо откачивать двумя конденсационными насосами в теплообменник ОКБ, который служит для подогрева основного конденсата перед регенерацией, и далее возврата его в ПНД-2. Схемой также предусмотрено направление конденсата ПСГ сразу на ПНД-2. Из-за низкой температуры конденсата подогрев в ОКБ является не существенным, так как температура конденсата после ПСГ не более 70°С, а температура основного конденсата на входе в ОКБ около 65°С.

Новая же система подогрева подразумевает использование вместо пара отводящие дымовые газы из котла на линии до РВП поз.5 (регенеративного подогревателя воздуха). Эти газы после котла подаются на дымосос поз.6 и далее на РВП, где подогревают воздух, подающийся далее в котлы, и выводятся через дымовую трубу в атмосферу. Тепло этих газов можно использовать для подогрева сетевой воды в ПСГ. Отбор отводящего газа осуществляется до РВП, где температура дымовых газов порядка 300°C. Так как сетевая вода сначала проходит трубную часть ПСГ-1 поз.3, затем ПСГ-2 поз.4, дымовые газы следует подавать в обратном порядке, в межтрубную часть ПСГ-2, и после охлажденный дымовой газ направить в ПСГ-1 последовательно. Такая схема позволит осуществить равномерный нагрев и избежать резкого перепада температур [2].

В прошлой схеме в качестве теплоносителя использовался пар, который подавали 4 потоками для лучшего распределения по всей площади теплообменника, который далее конденсировался. Газ же не конденсируется, и если просто подать его в теплообменник как пар, то распределение тепла может быть неравномерным. Чтобы этого избежать, необходимо заменить трубный пучок на пучок с поперечными перегородками, которые будут работать как направляющие и позволять дымовым газам омывать весь пучок по всей длине и высоте. Также необходимо учесть, что в летний период теплоснабжение сокращается из-за отсутствия отопления, и ПСГ-2 отключается от системы и переводится на консервацию. Поэтому следует сделать линию подачи дымового газа помимо ПСГ-2 сразу на ПСГ-1. Это также позволит более равномерно распределить температуру сетевой воды после каждого ПСГ, если работают сразу оба аппарата.

Схемой не предусмотрено отключение отдельно ПСГ-1 от пара. Поэтому в случае какого-либо серьезного дефекта приходится останавливать полностью всю турбину. Данная система подготовки сетевой воды позволит избежать внеплановых остановок, которые несут за собой большие финансовые убытки. Для этого предусмотрен вывод дымовых газов после ПСГ-2 сразу в дымовую трубу.

Для реализации данной системы потребуются монтаж трубопровода для отвода дымового газа на ПСГ от коллектора, дымососа для отсоса газа на ПСГ и шиберных задвижек для регулирования расхода и давления газа, а также температуры сетевой воды после ПСГ. При этом появляется возможность убрать из схемы конденсационные насосы бойлеров, так как отсутствует конденсат греющего пара, ОКБ, который не является значительно

эффективным из-за низкой температуры конденсата греющего пара и эжектора бойлеров, потому что все дымовые газы будут возвращаться в коллектор после РВП.

В результате предложенная система подогрева позволяет сократить количество технологического оборудования, приборов КИП и А, использовать тепло отводящих дымовых газов намного эффективнее, что в свою очередь позволит также сократить потерю конденсата при его циркуляции из-за различных неплотностей и пропусков, что повысит экономическую выгоду.

На рисунке ниже представлена новая схема подготовки сетевой воды

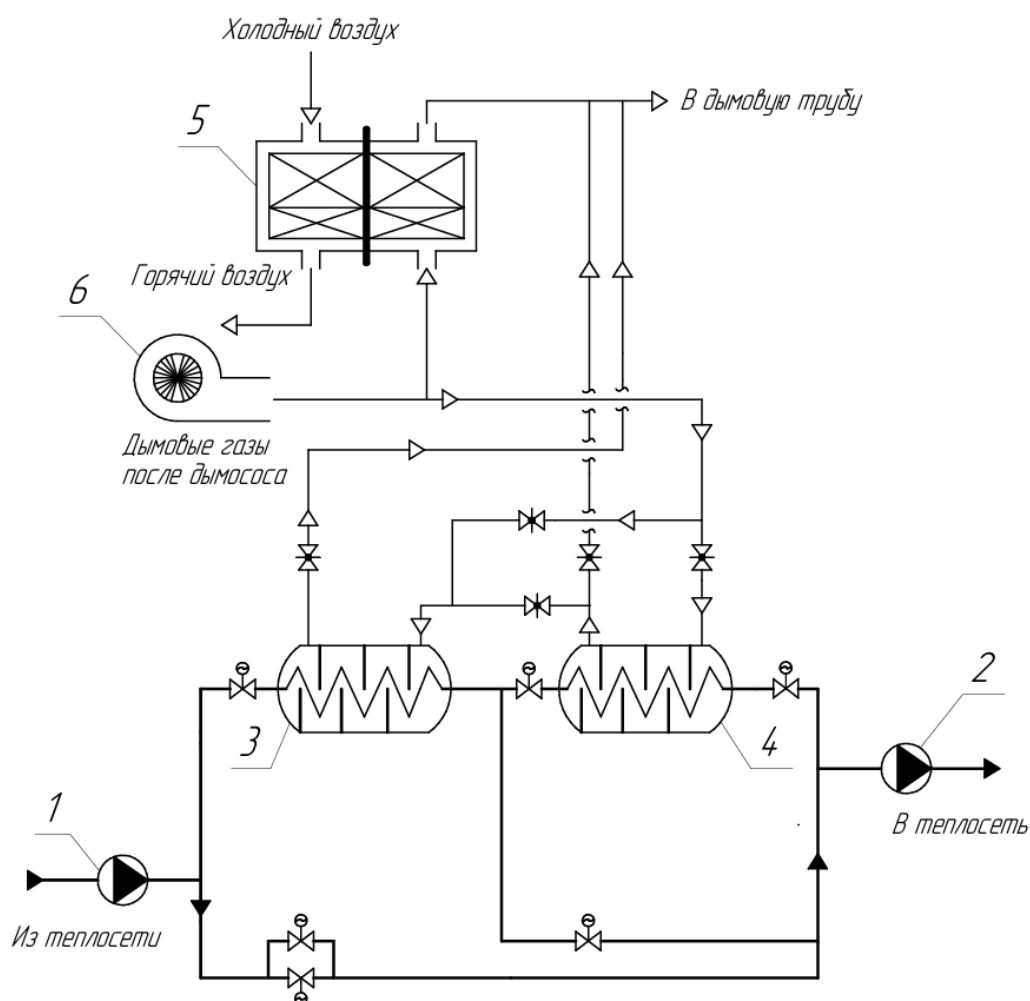


Рис. 2. Обновленная система подготовки сетевой воды

В результате предложенная система подогрева позволяет сократить количество технологического оборудования, приборов КИП и А, использовать тепло отводящих дымовых газов намного эффективнее, что в свою очередь позволит также сократить потерю конденсата при его циркуляции из-за различных неплотностей и пропусков, что повысит экономическую выгоду.

Список литературы

1. Типовая инструкция по эксплуатации установок подогрева сетевой воды на ТЭЦ и КЭС РД 34.40.503-с4
2. «Тепловые электрические станции»: АУЭС, 2012. – 85 с.

© А.И. Брага

СЕКЦИЯ АРХИТЕКТУРА

**СОВРЕМЕННЫЕ ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
В РЕНОВАЦИИ ТЭЦ: КАК ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ
ТРАНСФОРМИРУЮТ ПРОМЫШЛЕННЫЕ ОБЪЕКТЫ
В НОВЫЕ ГОРОДСКИЕ ПРОСТРАНСТВА**

**Одноворцев Илья Валерьевич
Глущенко Сергей Александрович**
магистры

ФГБОУ ВО «Курский государственный университет»

Аннотация: В статье рассматриваются современные отделочные материалы и их роль в реновации теплоэлектростанций (ТЭЦ), делается акцент на инновационных решениях, которые позволяют преобразовывать промышленные объекты в уютные городские пространства.

Ключевые слова: реновация, отделочные материалы, инновационные решения, промышленные объекты, городские пространства.

**MODERN FINISHING MATERIALS IN THE RENOVATION
OF THERMAL POWER PLANTS: HOW INNOVATIVE SOLUTIONS
TRANSFORM INDUSTRIAL FACILITIES INTO NEW URBAN SPACES**

**Odnodvortsev Ilya Valerievich
Glushchenko Sergey Aleksandrovich**

Abstract: The article examines modern finishing materials and their role in the renovation of thermal power plants (CHP), focusing on innovative solutions that make it possible to transform industrial facilities into cozy urban spaces.

Key words: renovation, finishing materials, innovative solutions, industrial facilities, urban spaces.

В последние годы наблюдается тенденция к преобразованию устаревших и неэффективных промышленных объектов в многофункциональные пространства, которые могут служить как для коммерческого, так и для социального назначения. Реновация ТЭЦ является одним из наиболее показательных примеров использования современных отделочных материалов в строительстве и реставрации.

Современные отделочные материалы, такие как стекло, алюминиевые фасады, композитные панели и прочие, становятся ключевыми в процессе реновации, позволяя не только улучшить эстетические характеристики зданий, но и повысить их функциональные возможности. Эффективные тепло- и звукоизоляционные свойства новых материалов обеспечивают комфортное использование преобразованных пространств, а их долговечность помогает снизить затраты на будущее обслуживание.

В ходе работы проводился анализ различных проектов реновации ТЭЦ с использованием современных отделочных решений, что позволило выделить успешные практики и подходы, применяемые в архитектуре и дизайне. Например, применение «умных» технологий и экологически чистых материалов способствует созданию устойчивых и комфортабельных условий для работы и отдыха городских жителей.

Отдельное внимание уделяется экономическим аспектам реновации. Во многих случаях использование современных отделочных материалов приводит к значительному снижению затрат на эксплуатацию и энергообеспечение, что является одним из основных факторов, влияющих на принятие решения о реновации [5].

Переход к созданию городских пространств нового формата, комфортных и безопасных для жизни, стал возможен благодаря использованию инновационных отделочных технологий, которые не только сохраняют историческую ценность зданий, но и придают им современный облик. Как показывает практика, такие трансформации не только позитивно влияют на городскую среду, но и обуславливают рост инвестиционной привлекательности данного сегмента недвижимости. Таким образом, данное исследование ставит своей целью проанализировать влияние современных отделочных материалов на процесс реновации ТЭЦ и оценить их роль в создании новых городских пространств с учетом последних тенденций и научных разработок в области строительства и архитектуры [15].

Выбор отделочных материалов

В рамках реновации теплоэлектроцентралей (ТЭЦ) выбор отделочных материалов играет ключевую роль, определяя не только эстетику, но и функциональные характеристики вновь созданных пространств. Современные отделочные материалы должны отвечать высоким требованиям по долговечности, устойчивости к внешним воздействиям, а также быть экономически выгодными в плане эксплуатации и дальнейшего обслуживания.

Анализ современных отделочных материалов на этапе реновации включает в себя несколько ключевых категорий. Первая группа — это традиционные материалы, такие как кирпич, бетон и штукатурка. Однако, несмотря на свою популярность, они требуют значительного объема работ и могут не обеспечивать желаемых тепло- и звукоизоляционных свойств. Второй важной группой являются современные синтетические и полимерные материалы, такие как сэндвич-панели и композитные материалы, которые идеально подходят для обновления фасадов и создания новых интерьеров. Эти материалы обладают высокой прочностью и долговечностью, что делает их более предпочтительными для использования в условиях восстанавливаемых промышленных объектов.

Кроме этого, стекло и алюминиевые конструкции становятся все более распространенными в реновации ТЭЦ. Они обеспечивают отличную естественную освещенность пространств и создают привлекательный внешний вид зданий. Современные технологии позволяют изготовить стекло с различными свойствами, такими как высокой теплоизоляцией, солнцезащитными качествами и устойчивостью к механическим повреждениям. Использование таких отделочных материалов в реновации позволяет существенно повысить общий уровень комфорта и безопасности пользования помещениями.

Одной из новейших тенденций является использование экологически чистых и устойчивых материалов, таких как древесина, натуральный камень и специальная терракота. Эти материалы не только обладают высокими эстетическими качествами, но и минимизируют негативное воздействие на окружающую среду, что соответствует современным требованиям устойчивого строительства. Употребление подобных материалов в отделке ТЭЦ может привести к значительному уменьшению углеродного следа здания [23].

Кроме выбора материалов, важным аспектом является их установка и сочетание в рамках общего проектного решения. Многослойные системы отделки, которые обеспечивают как эстетические, так и функциональные преимущества, требуют профессионального подхода к монтажу и проектированию. Зачастую используется интеграция «умных» технологий, позволяющих повысить эффективность энергоиспользования и улучшить общее качество городской инфраструктуры [12].

Таким образом, выбор отделочных материалов для реновации ТЭЦ – это многогранный процесс, требующий тщательного анализа имеющихся вариантов с точки зрения их характеристик, устойчивости, функциональности и

эстетики. Он проводится с целью создания комфортного и безопасного пространства, которое будет служить интересам как владельцев, так и пользователей в долгосрочной перспективе.

Инновационные решения

Современная реновация теплоэлектроцентралей (ТЭЦ) требует внедрения инновационных технологий и решений, способствующих устойчивости и повышению эффективности использования отделочных материалов. В условиях глобальных климатических изменений и усиливающейся урбанизации, необходимость в таких решениях становится особенно актуальной.

На первом этапе инноваций необходимо определить главные направления, в которых ведутся исследования и разработки. Одним из основных подходов является использование экологически чистых и перерабатываемых материалов, что способствует снижению воздействия на окружающую среду. Например, новые композитные материалы, которые получают из отходов промышленности, демонстрируют отличные эксплуатационные качества и низкий углеродный след [1]. Разработки в области экосистемных материалов позволяют создать отделку, которая не только служит защитным слоем, но и активно очищает воздух, благодаря содержанию фотокаталитических компонентов.

Также стоит отметить развитие технологий активного тепло- и звукоизоляции, которые значительно улучшают условия эксплуатации объектов. Такие решения способны не только снизить затраты на отопление и охлаждение, но и минимизировать передачу шума между помещениями. Например, материал, содержащий микрокапсулы с утепляющим компонентом, изменяет свои свойства в зависимости от температуры окружающей среды, обеспечивая тем самым автоматическую теплоизоляцию [18].

Кроме этого, применение «умных» технологий в отделке стало неотъемлемой частью современных реноваций. Установка сенсоров и систем автоматизации позволяет следить за состоянием климатических условий внутри помещения и вести экономный расход ресурсов. Так, системы управления освещением и отоплением, интегрированные в отделку, способны самостоятельно адаптироваться под нужды пользователей, что обеспечивает высокий уровень комфорта и значительно снижает энергопотребление.

Следующий аспект — это использование напечатанных на 3D-принтерах компонентов. Эта технология позволяет сокращать временные и финансовые затраты на создание индивидуальных архитектурных решений, которые в противном случае было бы невозможно реализовать традиционными

методами. Подобные объекты могут быть созданы не только из традиционных отделочных материалов, но и из экологически чистых смол, что акцентирует внимание на современном подходе к использованию сырья.

Инновационные решения также касаются разработки фасадных систем, использующих системы вентиляции и теплообмена. Открытые фасады с интегрированными солнечными панелями и зелеными насаждениями создают как жаростойкие, так и энергосберегающие условия. Такие конструкции не только улучшают внешний вид зданий, но и значительно увеличивают их функциональность, обеспечивая интеграцию природы в городскую среду.

В итоге, инновационные технологии и решения в области отделочных материалов играют важную роль в реновации ТЭЦ. Их внедрение снижает влияние на экологию, повышает эффективность эксплуатации и создаёт новые возможности для реализации уникальных архитектурных концепций. Ожидается, что продолжение исследований и разработок в этой сфере приведет к еще большему улучшению качества жизни в городах, обеспечивая гармоничное сосуществование технологии и природы.

Примеры успешной реновации

В ходе исследования были выявлены несколько примеров успешной реновации теплоэлектростанций (ТЭЦ), в которых использовались современные отделочные материалы и инновационные решения. Эти примеры демонстрируют, как можно эффективно преобразовать промышленные объекты в современные многопрофильные пространства, сохраняя при этом их историческую ценность.

Первым вдохновляющим кейсом является реновация ТЭЦ в Берлине, известная как «Креативный кластер ТЭЦ Шарлоттенбург». В процессе реновации было решено использовать современные композитные панели для внешней отделки здания, что позволило не только улучшить его внешний вид, но и добиться высокой теплоизоляции. Объект был преобразован в культурный и деловой центр, где разместились коворкинги, художественные студии и выставочные залы. Особое внимание было уделено экологии: система сбора дождевой воды и панорамные окна с защитой от солнечных лучей обеспечили минимальное потребление энергии для отопления и кондиционирования, что сделало здание экологически устойчивым [16].

Следующим успешным примером является реновация ТЭЦ в Амстердаме, которая была превращена в современный жилой комплекс. Здесь использовались инновационные решения в области фасадных систем: на каждом уровне здания были внедрены зеленые террасы, а сам фасад был

оформлен с использованием стеклянных панелей с высокой степенью теплоизоляции. Это не только сократило потери энергии, но и улучшило качество жизни жильцов. Дополнительно при реновации была установлена система энергоэффективного освещения и крыша была оборудована солнечными панелями, что обеспечило экономию на коммунальных платежах и снижение углеродного следа [20].

Еще одним интересным примером является проект реновации ТЭЦ в Лондоне, где была создана уникальная общественная зона. Здесь использовались инновационные отделочные решения, направленные на использование переработанных материалов. Индивидуальный архитектурный стиль здания сформировался за счет применения специального кирпича, полученного из отходов. Внутреннее пространство было переосмыслено с использованием современных конструкций, что дало возможность организовать выставочные и торговые площади. В процессе реновации была также создана система умного управления, которая позволяет оптимизировать расходы на отопление и освещение.

Эти примеры демонстрируют, что реновация ТЭЦ может стать не только эффективным способом обновления устаревших промышленных объектов, но и важным шагом к созданию более устойчивых и комфортных городских пространств. Использование современных отделочных материалов и инновационных решений, основанных на принципах устойчивого развития, позволяет достичь гармонии между сохранением исторического наследия и современных требований к экологии и комфортности городской жизни. Таким образом, успешные кейс-стадии служат вдохновением для дальнейших проектов реновации в разных городах по всему миру.

Воздействие на городской ландшафт

Реновация промышленных объектов, таких как теплоэлектростанции (ТЭЦ), оказывает значительное влияние на городской ландшафт, меняя не только внешний вид зданий, но и формируя новые социальные и экономические пространства. Процесс трансформации этих объектов в современные культурные, жилые или деловые зоны становится *catalystom* для развития всей городской инфраструктуры.

Первым важным аспектом является изменение визуального восприятия городской среды. Преобразование устаревших ТЭЦ, часто воспринимаемых как элементы индустриального пейзажа, в современные здания с инновационным дизайном и отделкой создает новый имидж района. Например, в крупных городах, таких как Лондон или Берлин, реновация ТЭЦ привела к появлению

современных торговых и культурных комплексов, что значительно улучшило эстетическую привлекательность этих мест и привлекло туристов, способствуя экономическому развитию [4].

С точки зрения функциональности, реновация промышленных объектов позволяет не только оптимизировать использование пространства, но и создать многофункциональные зоны. Как правило, после реновации в таких местах появляются офисы, коворкинги, культурные центры и даже зеленые парки. Это приводит к увеличению плотности застройки и повышению качества жизни для местных жителей, так как современные объекты зачастую интегрируются в уже существующую инфраструктуру, создавая удобные маршруты для передвижения и доступ к необходимым услугам.

Еще одним направлением, которое стоит отметить, является интеграция зелёных технологий и экологически чистых решений в реновацию ТЭЦ. Использование зеленых крыш, систем для сбора дождевой воды и элементов ландшафтного дизайна не только помогает улучшить микроклимат района, но и создает более устойчивую и здоровую среду для горожан. Например, проекты реновации, включающие создание зелёных зон и общественных площадок, напрямую способствуют улучшению комфортности проживания в городах и способствуют росту социальной активности среди населения [14].

К тому же реновация ТЭЦ может привести к значительному улучшению транспортной доступности. Преобразование промышленных объектов в современные пространства часто сопровождается развитием транспортной инфраструктуры — строительством новых станций метро, автобусных маршрутов или велосипедных дорожек. Это создаёт новые связи как между разными районами города, так и между городом и пригородом, что в свою очередь повышает мобильность населения и улучшает доступ к воспитательным, культурным и социальным учреждениям.

Таким образом, реновация теплоэлектроцентралей выступает как многофункциональный процесс, способствующий не только трансформации физических объектов, но и изменениям в социально-экономической жизни города. Воздействие на городской ландшафт после реновации оказывается многообразным, и его влияние будет ощущаться на протяжении многих лет, формируя новые привычки и потребности горожан в контексте современного urban lifestyle.

Заключение

В ходе данного исследования были проанализированы современные отделочные материалы и их влияние на трансформацию промышленных

объектов, в частности теплоэлектростанций (ТЭЦ), в новое городское пространство. Выводы, полученные в процессе работы, позволяют не только обобщить значимые аспекты реновации, но и рассмотреть её последствия для городской среды.

Первый важный вывод заключается в том, что современные отделочные материалы значительно улучшают внешний вид зданий и повышают их функциональные характеристики. Использование таких материалов, как композитные панели, стекло и экологически чистые компоненты, позволяет создавать не только эстетически привлекательные, но и устойчивые к внешним воздействиям конструкции. Этот момент является ключевым для успешного преобразования старых индустриальных объектов в современные многофункциональные пространства, подходящие для жизни и работы [25].

Второй вывод касается значительного влияния реновации ТЭЦ на социальную структуру и экономическую активность города. Преобразование промышленных объектов в культурные, образовательные или жилые комплексы создает новые рабочие места, увеличивает поток инвестиций и способствует повышению цен на недвижимость в прилегающих районах. Эти изменения позитивно сказываются как на местных жителях, так и на предпринимателях, представленных в новом городском пространстве.

Третий аспект исследования касается экологической устойчивости. Инновационные решения в области отделки, такие как системы зеленых крыш, экосистемные материалы и технологии сборы дождевой воды, способствуют созданию более устойчивой городской среды. Применение этих технологий не только снижает негативное воздействие на окружающую среду, но и создает комфортные условия для проживания горожан [22].

Четвертый вывод подчеркивает важность интеграции реконструируемых объектов в уже существующую городскую инфраструктуру. Реновация ТЭЦ зачастую сопровождается развитием транспортной и социальной инфраструктуры, что значительно повышает уровень комфорта для пользователей и способствует созданию более удобных и безопасных маршрутов передвижения по городу.

Таким образом, результаты данного исследования подчеркивают многоаспектное влияние современных отделочных материалов на трансформацию промышленных объектов в новые городские пространства. Это, в свою очередь, создает возможности для экономического роста, улучшения качества жизни и устойчивого развития городов. Реновация

является не просто процессом физического обновления зданий, но и важным этапом в формировании будущего городской среды, ориентированной на потребности современного общества.

Список литературы

1. К.С. Нарзуллаев. Инвестиции в строительство. DOI 10.17513/sres.1115 // Научное обозрение Экономические науки (Scientific Review Economic Sciences). 01.01.2023 URL: <https://science-economy.ru/article/view?id=1115> (дата обращения: 04.04.2025).

2. Горошко Надежда Владимировна - Канд. наук, кафедры географии. Новосибирская область в российской экономике: промышленность. DOI 10.15593/2224-9354/2021.3.23 // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. 30.09.2021 URL: http://vestnik.pstu.ru/get/_res/fs/file.pdf/10377/NOVOSIBIRSK+OBLAST+IN+THE+RUSSIAN+ECONOMY%3A+MANUFACTURING+INDUSTRYfile.pdf (дата обращения: 04.04.2025).

3. Татигул Самуратова, Сана Калибекова. Исследование зеленой архитектуры как фактор экологической безопасности. DOI 10.32523/2220-685x-2023-69-2-48-57 // Problems of engineering and professional education. 23.06.2023 URL: <https://bulprengre.enu.kz/index.php/main/article/view/690> (дата обращения: 04.04.2025).

4. Георгий Есаулов, Людмила Есаулова. Современная архитектура в России: опыт тридцатилетия. DOI 10.22337/2077-9038-2023-4-14-25 // Scientific journal «academia architecture and construction». 04.12.2023 URL: <https://aac.raasn.ru/index.php/aac/article/view/540> (дата обращения: 04.04.2025).

5. Елена Горбанева, Иллона Косовцева, Хапин Владимирович, Алина Нурлановна, Сергей Владимирович Бовтеев, Евстифеева Сергеевна. BIM-моделирование в задачах строительства и архитектуры: материалы VI Международной научно-практической конференции. DOI 10.23968/bimas.2023// Научные труды VI отчетной конференции молодых ученых ГОУ ВПО УГТУ-УПИ. Ч. 1. — Екатеринбург, 2004.. 01.04.2023 URL: https://www.spbgasu.ru/upload/iblock/345/hndzmlrvxjyuzvm75r16pbs2w06m3hwa/BIMAS_2023.pdf (дата обращения: 04.04.2025).

6. А.Н. Зарубина, В.А. Гоцина, А.Д. Цапалин, Андрей Иванкин, А.Н. Веревкин, А.А. Евстратова. Современные микрополимерные материалы для декоративно-защитных пленок и обработки поверхностей древесных материалов. DOI 10.18698/2542-1468-2019-4-134-140 // Forestry bulletin. 01.08.2019 URL: http://les-vest.msfu.ru/les_vest/2019/4_2019/134-140.pdf (дата обращения: 04.04.2025).

7. Олег Григорьевич Бурдо, Александр Викторович Зыков, Всеволод Петрович Мордынский, Павел Иванович Светличный, Давар Ростами Пур. Инновационные решения в технологиях обезвоживания. DOI 10.15673/swonaft.v82i1.1021 // Scientific Works. 23.08.2018 URL: <https://journals.ontu.edu.ua/index.php/swonaft/article/view/1021> (дата обращения: 04.04.2025).

8. Иван Александрович Лукин. Надо находить инновационные решения, которые позволят быть на полшага впереди. DOI 10.22184/2070-8963.2019.79.2.6.10 // LAST MILE Russia. 25.03.2019 URL: <http://www.lastmile.su/journal/article/7308> (дата обращения: 04.04.2025).

9. А.Р. Лагай, С. И. Попов. Инновационные решения в области землепользования и благоустройства территории в ломоносовском районе города москвы. DOI 10.35775/psi.2021.81.12.026 // Вопросы национальных и федеративных отношений. 27.12.2021 URL: <http://etnopolitolog.ru/images/12812021/%D0%9B%D0%B0%D0%B3%D0%B0%D0%B9%20%D0%90.%D0%A0.,%20%D0%9F%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%B2%20%D0%A1.%D0%98.%20%D0%92%D0%BE%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%8B%20%D0%9D%D0%B8%D0%A4%D0%9E%20%E2%84%96%2012-2021.pdf> (дата обращения: 04.04.2025).

10. К. Такигава. Токийская торговля, надежный партнер для развития высоких технологий. DOI 10.22184/1993-8578.2015.61.7.6.11 // Nanoindustry Russia. 01.01.2015 URL: <http://www.nanoindustry.su/journal/article/4919> (дата обращения: 04.04.2025).

11. Т. А. Воробьева, Н. Н. Могосова. Анализ городской среды с помощью ГИС. DOI 10.24057/2414-9179-2013-1-19-56-62 // InterCarto InterGIS. 01.01.2013 URL: <http://intercarto.msu.ru/jour/article/view/10> (дата обращения: 04.04.2025).

12. В. В. Акбердина. Трансформация российского промышленного комплекса в условиях цифровизации. DOI 10.29141/2073-1019-2018-19-3-8 // Journal of the Ural State University of Economics. 01.01.2018 URL: <http://izvestia.usue.ru/images/download/77/8.pdf> (дата обращения: 04.04.2025).

13. С. С. Аванесов. Томск: Визуальное конструирование местных урбанизированных пространств. DOI 10.23951/2312-7899-2017-1-41-47 // ПРАΞΗΜΑ Journal of Visual Semiotics. 01.01.2017 URL: https://praxema.tspu.ru/archive?year=2017&issue=1&article_id=6401&format=html (дата обращения: 04.04.2025).

14. Александр Борисович Белоусов, Дмитрий Александрович Давыдов. От права на город к праву на пространство. Динамика муниципальных конфликтов на примере Свердловской области. DOI 10.14515/monitoring.2021.6.2052 // Monitoring obšestvennogo mneniâ: èkonomièskie i social'nye peremeny. 30.12.2021 URL: <https://www.monitoringjournal.ru/index.php/monitoring/article/view/2052> (дата обращения: 04.04.2025).

15. Матвей В. Савельев, Дарья А. Киселева, Николай В. Бондарь, Юрий А. Пигин. Принципы организации общественных рекреационных зон в прибрежных территориях города. DOI 10.17223/22220836/33/15 // Вестник Томского государственного университета. Культурология и искусствоведение. 01.03.2019 URL: http://journals.tsu.ru/culture/&journal_page=archive&id=1819&article_id=40338 (дата обращения: 04.04.2025).

16. И. Ш. Баснукаев, А. З. Абуханов, С. А. Алиев. Устойчивые материалы и инновации в строительстве. DOI 10.34708/gstou.2021.56.57.006 // Вестник ГГНТУ Технические науки. 29.10.2021 URL: https://gstou.ru/files/nauka/works_ggntu/2021/teh-3/%D0%92%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%202021-3---%D0%91%D0%B0%D1%81%D0%BD%D1%83%D0%BA%D0%B0%D0%B5%D0%B2,%20%D0%90%D0%B1%D1%83%D1%85%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2,%20%D0%90%D0%BB%D0%B8%D0%B5%D0%B2.pdf (дата обращения: 04.04.2025).

17. Леонид Гохберг, Татьяна Кузнецова. Стратегия 2020: Новые очертания российской инновационной политики. DOI 10.17323/1995-459x.2011.4.8.30 // Foresight-Russia. 30.12.2011 URL: <http://foresight-journal.hse.ru/2011-5-4/44564658.html> (дата обращения: 04.04.2025).

18. Элеонора Батоева. Определение наиболее эффективных инноваций в сфере жилищного строительства. DOI 10.17150/2411-6262.2017.8(4).25 // Baikal Research Journal. 01.01.2017 URL: <http://brj-bguer.ru/reader/article.aspx?id=21913> (дата обращения: 04.04.2025).

19. Елизавета Кожевникова, Дарья Лунева, Светлана Калошина. Применение 3D-печати в строительной деятельности и её перспективы. DOI

10.15593/2224-9826/2017.1.08 // PNRPU Construction and Architecture Bulletin. 01.01.2017 URL: http://vestnik.pstu.ru/get/_res/fs/file.pdf/6568/Application+and+prospects+of+3D+printing+in+construction+activitiesfile.pdf (дата обращения: 04.04.2025).

20. Е. Ю. Романенко, Сергей А. Рябиченко. Инновационные процессы в строительстве. DOI 10.18384/2310-6646-2018-2-172-179 // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 01.01.2018 URL: <https://vestnik-mgou.ru/Articles/View/12289> (дата обращения: 04.04.2025).

21. Олег Симаков. Анализ факторов, вызывающих необходимость в усилении железобетонных конструкций. DOI 10.33979/2073-7416-2019-81-1-76-84 // Building and reconstruction. 01.01.2019 URL: <http://oreluniver.ru/public/file/archive/2073-7416-2019-81-1-76-84.pdf> (дата обращения: 04.04.2025).

22. Баграт Айкович Ерзнкян, К.А. Фонтана. Циркулярная экономика и устойчивое развитие городов. DOI 10.26726/1812-7096-2021-7-7-22 // Региональные проблемы преобразования экономики. 10.01.2022 URL: <http://www.rppe.ru/new/index.php/rppe/article/view/1796> (дата обращения: 04.04.2025).

23. Э. С. Цховребов, Е. В. Величко. Применение аспектов методологии создания единой системы управления отходами строительства. DOI 10.22227/1997-0935.2017.2.201-213 // Vestnik MGSU. 01.02.2017 URL: <http://vestnikmgsu.ru/ru/component/sjarchive/issue/article.display/2017/2/201-2013> (дата обращения: 04.04.2025).

24. А.О Ким. Цифровизация в строительстве: технологии будущего для современных проектов. DOI 10.18411/trnio-08-2023-223 // Тенденции развития науки и образования. 01.01.2023 URL: <https://doicode.ru/doifile/lj/100/trnio-08-2023-223.pdf> (дата обращения: 04.04.2025).

25. Ашхабов А.М., Котова О.Б.. Горизонты прикладной минералогии. DOI 10.30695/zrmo/2019.1486.06 // Zapiski RMO (Proceedings of the Russian Mineralogical Society). 01.01.2019 URL: https://journals.eco-vector.com/0869-6055/article/view/17570/pdf_1 (дата обращения: 04.04.2025).

26. З.М. Илаева. Актуальные проблемы реновации индустриальных объектов. DOI 10.18411/trnio-12-2021-22 // Тенденции развития науки и образования. 01.01.2021 URL: <https://doicode.ru/doifile/lj/80/trnio-12-2021-22.pdf> (дата обращения: 04.04.2025).

27. Степан Васильевич Леонтьев, Андрей Алексеевич Талейко. Оценка долговечности и сохранности физико-механических свойств каменной кладки фундаментов исторических зданий XIX века постройки. DOI 10.52684/2312-3702-2023-44-2-47-52 // Engineering and Construction Bulletin of the Caspian Region. 30.06.2023 URL: <https://xn--80aai1dk.xn--p1ai/journal/isvp/2-44-2023/stroitelstvo-i-arhitektura-18/> (дата обращения: 04.04.2025).

28. Диана Аявазян. Организация Черноморского экономического сотрудничества (ОЧЭС) (декабрь 2019-февраль 2020). DOI 10.15211/eufacts12020109113 // European Union facts and comments. 01.02.2020 URL: http://www.edc-aes.ru/data/edcaes/content/user_files/files/99.pdf (дата обращения: 04.04.2025).

29. Палёнова Н.А.. Катарсис индустриального домостроения. DOI 10.7256/2313-0539.2014.2.13066 // Урбанистика и рынок недвижимости. 01.02.2014 URL: http://nbpublish.com/library_read_article.php?id=-31896 (дата обращения: 04.04.2025).

30. Диана Айвазян. Регион Черного моря (декабрь 2019-февраль 2020). DOI 10.15211/eufacts12020113117 // European Union facts and comments. 01.02.2020

© Ордодворцев И.В., Глушценко С.А., 2025

**СЕКЦИЯ
МЕДИЦИНСКИЕ
НАУКИ**

МАЛОИНВАЗИВНЫЕ ДОСТУПЫ В НЕЙРОХИРУРГИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ГРЫЖ МЕЖПОЗВОНОЧНОГО ДИСКА

Медведева Маргарита Сергеевна

студент 1 курса

ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет

имени И.С. Тургенева»

Мошкина Любовь Викторовна

ассистент

ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет

имени И.С. Тургенева»

Аннотация: Среди населения растет заболеваемость дегенеративными заболеваниями позвоночника. Одним из недугов является грыжа межпозвоночного диска, представляющая собой выпячивание фиброзного кольца с деформацией позвоночного или корешковых каналов. С развитием медицины совершенствуются методы оперативного лечения заболеваний, а именно проведение малоинвазивных операций вместо операций широкого доступа. В настоящее время появилась возможность лечения грыж межпозвоночного диска с использованием малоинвазивных доступов.

Ключевые слова: нейрохирургия, малоинвазивная хирургия, грыжа межпозвоночного диска, микродискэктомия, нуклеопластика.

MINIMALLY INVASIVE APPROACHES IN NEUROSURGERY IN THE TREATMENT OF HERNIATED DISCS

Medvedeva Margarita Sergeevna

Moshkina Lyubov Viktorovna

Abstract: The incidence of degenerative spine diseases is increasing among the population. One of the ailments is a herniated disc, which is a protrusion of the fibrous ring with deformation of the spinal or radicular canals. With the development of medicine, methods of surgical treatment of diseases are being improved, namely, minimally invasive operations instead of wide-access operations. Currently, it is possible to treat herniated discs using minimally invasive approaches.

Key words: neurosurgery, minimally invasive surgery, herniated disc, microdiscectomy, nucleoplasty.

Введение. В настоящее время внедрение малоинвазивных доступов имеет приоритетное значение для развития нейрохирургии [1]. Наибольшие успехи были достигнуты благодаря инновациям, например стереотаксис, эндоскопия и др. [2] Эффективным операционным методом лечения грыжи межпозвоночного диска является микрохирургическое её удаление. Малоинвазивные вмешательства могут иметь преимущества в сравнении с эндоскопическими методами. Поскольку у первого способа шире операционное поле и отмечаются определенные технические преимущества. В настоящее время оба метода имеют высокие показатели эффективности. При проведении этих хирургических вмешательств наблюдается малая травматизация тканей, что является преимуществом перед «открытыми» операциями. [3,4]

Цель: оценить состояние проблемы по данным литературы.

Материалы и методы: проведено изучение публикаций в открытых базах данных публикаций в Elibrary.ru – 2021 публикация и pubmed.ncbi.nlm.nih.gov – 8746 научных работ. Поисковые запросы включали ключевые слова «нейрохирургия», «микродискэктомия», «нуклеопластика» на русском и английском языке. С учетом контекстного содержания для описания состояния проблемы нами были подробно проанализированы 13 научных работ, наиболее полно раскрывающие технические особенности описываемых операций, позволяющие описать основные современные направления в нейрохирургии.

Результаты и обсуждение.

Грыжа межпозвоночного диска является довольно распространенным заболеванием. С каждым годом это заболевание диагностируют всё чаще не только у пациентов пожилого возраста. С развитием малоинвазивной хирургии появилась возможность проводить такой вид операций при лечении грыж межпозвоночных дисков. Одним из способов является микродискэктомия. Ультразвуковая навигация при проведении микродискэктомии в поясничном отделе позвоночника – это усовершенствованный способ стандартной микродискэктомии. Возраст пациентов, которым была проведена микродискэктомия с применением ультразвуковой навигации, составлял от 23 до 80 лет. У всех в анамнезе присутствовал некупируемый корешковый синдром, грыжа диска или её рецидив. Для наибольшей достоверности авторами проводились исследования состояния пациентов до операции, через 3

месяца и через 12 месяцев с момента её проведения. Актуальность данного вида операций позволяет улучшить ориентацию хирурга в интероперационной анатомии и лучшим образом оценить состояние внутренних структур, возможные риски и осложнения. Техника проведения операции не имеет значительных технических отличий от традиционной методики, но соответствует принципам микрохирургии. При выборе датчика для ультразвуковой навигации основываются на том, чтобы он помещался в операционное поле без его дополнительного увеличения и давал четкую визуализацию исследуемого пространства. При использовании датчика обязательно должны соблюдаться правила асептики.

Ультразвуковая навигация используется на трех этапах операции:

- 1) до проведения ламинэктомии;
- 2) после ее проведения в процессе декомпрессии;
- 3) после осуществления декомпрессии.

На каждом этапе ультразвуковая навигация дает необходимую информацию о состоянии внутренних структур, необходимую для дальнейшего хода операции.

1. При проведении исследования до ламинэктомии можно различить желтую связку, задние поверхности межпозвоночных суставов, эпидуральный жир, дуральный мешок с ликвором, грыжа диска, задний край тела позвонка. На этом этапе получается информация о структуре желтой связки и выбирается вариант наиболее удачного ее вскрытия. Для наиболее рационального проведения ламинэктомии необходимо заранее оценить грыжу диска, ее размеры, расположение и другие аспекты, влияющие на ход операции, чтобы в последующем получить хороший доступ к грыже диска.

2. Ультразвуковая навигация при проведении декомпрессии позволяет различить дуральный мешок. По его состоянию можно судить о его компрессии. Визуализация лучше наблюдалась у пациентов, которым проводили двусторонний междузвонковый доступ, в связи с большим размером акустического окна.

3. После проведения декомпрессии улучшается визуализация внутренних структур, это связано с их возвращением в правильное анатомическое положение, улучшается изображение с аппарата ультразвуковой навигации. Субстрат компрессии можно обнаружить и провести его ревизию только в случае его расположения в зоне хирургического доступа. После проведения декомпрессии, необходимо контрольное ультразвуковое исследование, для подтверждения правильности выполненных действий.

Ультразвуковая навигация помогает во время операции визуализировать структуры, недоступные глазу. Из недостатков выделяют плохую визуализацию структур до проведения ламинэктомии; обзор ограничивается размером акустического окна. Данные особенности использования ультразвуковой диагностики при оценке заболеваний позвоночника описаны не только в контексте интраоперационной навигации [5]. Использование низкочастотного ультразвука позволяет оценивать глубокие структуры, при этом недостатком служит снижение качества изображения. Операция по всем показаниям соответствует принципам малоинвазивности, пациенты уже на следующий день смогли самостоятельно передвигаться. При наблюдении после операции качество жизни пациентов значительно улучшалось, послеоперационных осложнений не отмечено [6,7].

Нуклеопластика также является одним из современных, безопасных и эффективных видов операции по удалению грыжи межпозвоночного диска. Показаниями к проведению нуклеопластики является снижение высоты межпозвоночного пространства, вследствие чего возникает грыжа межпозвоночного диска, которая не должна иметь признаки секвестрации, корешковый болевой синдром и отсутствие положительной динамики при консервативном лечении в течение 6 недель и более [8]. Исключениями для проведения нуклеопластики является: деформация позвоночника, изменение высоты $>30\%$, спондилолистез, предыдущие вмешательства на межпозвоночном диске.

Положение пациента во время операции, лежа на животе, применяется местная анестезия. Оценить результат проведенного вмешательства можно по выраженности болевого синдрома и по индексам NRS-11 и ODI, лучше это делать перед вмешательством и через 6 месяцев после него. Через 2 часа после операции пациент уже может самостоятельно передвигаться, через день можно возвращаться к повседневной жизни, ограничение тяжелых физических нагрузок устанавливается на месяц [9].

Нуклеопластика делится в зависимости от вида воздействия на межпозвоночную грыжу:

1) Холодноплазменная. Ее принцип заключается в введении иглы в пульпозное ядро, оптимальное положение от края ядра до его центра, при её введении не должно встречаться никаких преград в виде отростков позвонков. После правильного установления иглы в неё вводится электрод. Он осуществляет движение от центра к краю пульпозного ядра, до определенного положения, потом происходит его возвращение к изначальной точке

с одновременной коагуляцией и разворот на 30 градусов. Такая процедура повторяется 6 раз. После извлекается электрод, а затем игла. Суть метода в испарении тканей пульпозного ядра с помощью плазмы, примерная температура которой составляет 50 градусов, с последующим уменьшением внутрисклового давления и как следствие уменьшение компрессии [10,11].

2) Радиочастотная. На грыжу происходит воздействие электромагнитным полем через введенный радиочастотный зонд. При проведении данного вида нуклеопластики испаряется часть дискового вещества, происходит процесс абляции, т.е. деструкция ядра и фиброзного кольца диска, с последующим их склерозированием. Температура нагревания участка ядра приблизительно 60-80 градусов [9].

3) Лазерная. С помощью пункционной иглы внутрь пульпозного ядра вводят проводник лазерного излучения, нагревающий его содержимое до 70 градусов. В результате происходит уменьшение его объема и декомпрессия нервных корешков [12,13].

При проведении любого вида нуклеопластики должен обязательно производиться флюороскопический контроль правильности введения пункционной иглы [10].

Обсуждение. Все рассмотренные виды вмешательств относятся к малоинвазивным. В связи с увеличением количества пациентов с заболеваниями позвоночного столба, малоинвазивные операции становятся более востребованными. Микродискэктомия и нуклеопластика – 2 вида оперативных вмешательств, направленных на лечение грыж позвоночного столба. Использование ультразвуковой навигации при проведении микродискэктомии помогает врачу получать информацию о внутренних структурах организма на каждом этапе операции. Также способствует уменьшению операционного поля, меньшей кровопотере. Для осуществления навигации подойдет большой перечень аппаратов ультразвуковой диагностики. Нуклеопластика – не менее распространенный способ удаления межпозвоночной грыжи. После проведения операции имеется ряд временных ограничений, которые незначительно влияют на жизнь пациента. Принцип всех видов нуклеопластики состоит в выпаривании пульпозного ядра, что способствует уменьшению выпячивания фиброзного кольца за пределы межпозвоночного диска.

Заключение: Таким образом, рассмотренные виды оперативного лечения грыж позвоночного столба относятся к малоинвазивной нейрохирургии. Перед операцией проводится комплексное обследование, и если отсутствуют

противопоказания, то данный вид вмешательства может быть назначен пациентам. За счет того что операции являются малоинвазивными, операционное поле малого размера, снижение травматизации, сокращается срок реабилитации, слабо выраженные болевые ощущения, отсутствие больших шрамов.

Список литературы

1. Rosenfeld J. V. Minimally invasive neurosurgery // The Australian and New Zealand journal of surgery. 1996. № 66. P. 553-9.
2. Ishii M., Gallia G. L. Application of technology for minimally invasive neurosurgery // Neurosurgery clinics of North America. 2010. № 21. P. 585-594.
3. Арестов С.О., Вершинин А.В., Гуца А.О. Сравнение эффективности и возможностей эндоскопического и микрохирургического методов удаления грыж межпозвонковых дисков пояснично-крестцового отдела позвоночника // Вопросы нейрохирургии. 2014. №6. С. 9-14
4. Махкамов К.Э., Исраилов Д.У. Малоинвазивная микродискэктомия выпавших грыж межпозвоночных дисков поясничного отдела позвоночника // Вестник экстренной медицины. 2013. №3. С.108
5. Мошкин А. С. Сонография при контроле заболевании шейного отдела позвоночника // Перспективы отраслевого взаимодействия в комплексной реабилитации: Материалы II Международной научно-практической конференции, Орёл, 24–25 октября 2019 года. 2019. С. 139-144.
6. Аслануков М.Н., Васильев С.А., Левин Р.С., Фисенко Е.П. Поясничная микродискэктомия с применением интраоперационного ультразвукового исследования // Журнал им. Н.И. Пирогова. 2020. №2. С.21-31.
7. Холодов С. А. Алгоритмы хирургической техники декомпрессии невралгических образований при дегенеративных заболеваниях поясничного отдела позвоночника // Нейрохирургия. 2015. № 1. С. 67-74.
8. Тюликов К.В., Мануковский В.А., Бадалов В.И., Коростелёв К.Е. Нуклеопластика как эффективный минимально инвазивный метод лечения протрузий межпозвонковых дисков поясничного отдела // Здоровье. Медицинская экология. Наука. 2012. № 1-2. С. 121-122.
9. Волков И.В., Карабаев И.Ш., Пташников Д.А., Коновалов Н.А., Поярков К.А. Сравнительный анализ результатов холодноплазменной нуклеопластики и радиочастотной аннулопластики // Травматология и ортопедия России. 2018. № 24. С. 49-58.

10. Павлов Б. Б., Фищенко Я. В. Результаты лечения дискогенных поясничных радикулопатий методом радиочастотной холодноплазменной нуклеопластики // Травма. 2019. № 3. С. 68-72.

11. Колесов С.В., Курпяков А.П. Использование холодноплазменной нуклеопластики в лечении грыж межпозвонковых дисков // Хирургия позвоночника. 2007. № 3. С.53-58.

12. Белобородов В.А., Степанов И.А. Чрескожная лазерная нуклеопластика на поясничном уровне: обзор литературы // Нейрохирургия. 2022. № 24. С.101-109.

13. Eichen P. M., Achilles N., Konig V., Mosges R., Hellmich M., Himpe B., Kirchner R. Nucleoplasty, a minimally invasive procedure for disc decompression: a systematic review and meta-analysis of published clinical studies // Pain physician. 2014. № 2. P. 73.

© М.С. Медведева, Л.В. Мошкина

**АНАЛИЗ ГОСПИТАЛИЗАЦИЙ ПО ЭКСТРЕННЫМ ПОКАЗАНИЯМ
С ДИАГНОЗОМ ПНЕВМОНИЯ: ЧАСТОТА, СЕЗОННОСТЬ И
ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗА 2024-2025 ГОД**

Карачакова Екатерина Сергеевна

студент

Лечебный факультет

СибГМУ

Безчастнова Гелена Сергеевна

студент

Медико-биологический факультет

СибГМУ

Новикова Юлия Романовна

студент

Лечебный факультет

Сибирский государственный
медицинский университет

Безукладникова Софья Олеговна

студент

Лечебный факультет

Сибирский государственный
медицинский университет

Научный руководитель: **Невожилова Полина Олеговна**

к.м.н., ассистент кафедры

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный
медицинский университет»

Аннотация: В данном исследовании был проведен анализ госпитализаций по экстренным показаниям с диагнозом пневмония за 2024-2025 год с учётом частоты, сезонной динамики и демографических характеристик пациентов.

В ретроспективное исследование включены данные о 11 531 экстренном обращении в медицинские учреждения, из которых 2 236 случаев (19,3%) составили пациенты с диагнозом пневмония. Проанализированы сезонные колебания заболеваемости, распределение по полу и возрастным группам.

Наибольшее количество госпитализаций отмечено осенью (711 случаев), минимальное — летом (480). Среди пациентов преобладали мужчины (55,1%). Наибольшая доля случаев зарегистрирована в возрастной группе 60+ лет (36,4%).

Пневмония сохраняет высокую долю в структуре экстренных госпитализаций. С учетом выявленных сезонных и демографических особенностей можно предложить конкретные профилактические и организационные меры, которые помогут снизить уровень заболеваемости и улучшить качество медицинской помощи.

Ключевые слова: пневмония, экстренные показания, сезонность, предварительный диагноз.

ANALYSIS OF EMERGENCY HOSPITALIZATIONS DIAGNOSED WITH PNEUMONIA: FREQUENCY, SEASONALITY AND DEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS FOR 2024-2025

Karachakova Ekaterina Sergeevna

Bezchastanova Gelena Sergeevna

Novikova Yulia Romanovna

Bezukladnikova Sofya Olegovna

Scientific adviser: **Nevozhilova Polina Olegovna**

Abstract: This study analyzed emergency hospitalizations with a diagnosis of pneumonia for the years 2024-2025, taking into account the frequency, seasonal dynamics, and demographic characteristics of the patients.

The retrospective study included data on 11,531 emergency hospitalizations, of which 2,236 cases (19.3%) were patients diagnosed with pneumonia. Seasonal fluctuations in morbidity, distribution by sex and age groups were analyzed.

The highest number of hospitalizations was observed in autumn (711 cases), the lowest - in summer (480). Males prevailed among the patients (55.1%). The highest proportion of cases was registered in the age group 60+ years (36.4%).

Pneumonia retains a high share in the structure of emergency hospitalizations. Taking into account the identified seasonal and demographic features, it is possible to propose specific preventive and organizational measures that will help to reduce morbidity and improve the quality of medical care.

Key words: pneumonia, emergency indications, seasonality, preliminary diagnosis.

Цель исследования: Оценить частоту госпитализаций по экстренным показаниям с диагнозом пневмония в 2024 году, проанализировать сезонность заболеваний и демографические особенности госпитализированных пациентов.

Задачи исследования:

- Изучить динамику госпитализаций по экстренным показаниям.
- Оценить сезонность заболеваний пневмонией.
- Проанализировать демографические характеристики пациентов (возраст, пол).

Обзор литературы

Пневмония — это воспалительное заболевание легких, поражающее альвеолы и интерстициальную ткань, вызванное различными инфекционными агентами, включая бактерии, вирусы и грибы.

1. Этиология пневмонии

Пневмония может быть вызвана различными микроорганизмами:

- **Бактерии:** *Streptococcus pneumoniae* является наиболее частым бактериальным возбудителем внебольничной пневмонии. Другие бактерии включают *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis* и *Staphylococcus aureus*. [12]

- **Вирусы:** Респираторные вирусы, такие как вирус гриппа, респираторно-синцитиальный вирус (RSV) и аденовирусы, часто являются причиной пневмонии, особенно у детей [17].

- **Атипичные микроорганизмы:** *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydophila pneumoniae* и *Legionella pneumophila* могут вызывать так называемую «атипичную пневмонию», которая отличается более легким течением и нетипичными симптомами [12][11][16].

2. Классификация пневмонии

1. По условиям возникновения:

- **Внебольничная пневмония (ВП):** развивается у пациентов вне стационара или в первые 48 часов после госпитализации [1].

- **Внутрибольничная пневмония (ВБП):** возникает через 48 часов и более после госпитализации и не была в инкубационном периоде при поступлении.

2. По клиническому течению:

- **Острая пневмония:** характеризуется быстрым началом и выраженными симптомами.
- **Хроническая пневмония:** имеет длительное течение с периодическими обострениями.

3. По рентгенологическим признакам:

- **Очаговая (лобулярная) пневмония:** воспаление ограничено отдельными участками легочной ткани.
- **Долевая (крупозная) пневмония:** поражает целую долю легкого.
- **Интерстициальная пневмония:** воспаление преимущественно затрагивает интерстициальную ткань легких.

Патогенез пневмонии включает в себя сложный каскад процессов, начинающихся с проникновения патогенных микроорганизмов в нижние дыхательные пути и заканчивающихся воспалительной реакцией в легочной ткани. Основные механизмы развития пневмонии следующие:

3. Пути проникновения инфекции

- **Бронхогенный путь:** наиболее распространенный механизм, при котором микроорганизмы попадают в легкие через дыхательные пути, особенно при аспирации секрета ротоглотки. Физиологическая микроаспирация может происходить во время сна, но в нормальных условиях защитные механизмы, такие как мукоцилиарный клиренс и кашлевой рефлекс, предотвращают развитие инфекции.
- **Гематогенный путь:** распространение микроорганизмов через кровотоки из других очагов инфекции, например, при сепсисе или эндокардите
- **Лимфогенный путь:** реже встречающийся механизм, при котором инфекция распространяется через лимфатическую систему [7].

4. Факторы риска

Развитие пневмонии часто связано с ослаблением реактивных функций организма. Факторы, способствующие этому, включают пожилой возраст, хронические заболевания (например, ХОБЛ, сердечная недостаточность), курение, алкоголизм и иммунодефицитные состояния. У пожилых пациентов наблюдается снижение активности нейтрофилов и альвеолярных макрофагов, что увеличивает риск развития инфекции [2][4].

5. Особенности внутрибольничной пневмонии

Внутрибольничная пневмония развивается у пациентов, находящихся в стационаре, особенно при использовании инвазивных методов лечения, таких как искусственная вентиляция легких. Основные механизмы включают

аспирацию инфицированного секрета и колонизацию дыхательных путей патогенными микроорганизмами, такими как *Pseudomonas aeruginosa* и *Staphylococcus aureus* [14].

6. Сезонность заболеваний:

Сезонность пневмонии характеризуется выраженными колебаниями заболеваемости в течение года, с пиками в холодные месяцы. В северном полушарии, включая Германию, на зимний период приходится около 35% всех обострений хронических обструктивных заболеваний легких (ХОБЛ), что в 1,65 раза превышает показатели летнего периода. Это увеличение связано с повышенной циркуляцией респираторных вирусов, таких как вирусы гриппа и респираторно-синцитиальный вирус (RSV), которые достигают пиков в зимние месяцы [3]. Метеорологические факторы, включая низкую температуру, высокое атмосферное давление и сниженное солнечное излучение, также способствуют сезонности пневмонии. Снижение температуры и влажности воздуха может увеличивать выживаемость вирусов и снижать сопротивляемость организма к инфекциям. Кроме того, в холодное время года люди чаще находятся в закрытых помещениях, что способствует передаче инфекций.

Таким образом, сезонность пневмонии обусловлена сочетанием повышенной активности респираторных вирусов и неблагоприятных метеорологических условий в зимний период [5].

7. Демографические особенности:

Демографические особенности пневмонии играют ключевую роль в понимании её эпидемиологии и разработке эффективных стратегий профилактики и лечения. Ниже представлены основные демографические факторы, влияющие на заболеваемость и исходы пневмонии:

Дети

- **Высокая заболеваемость у детей раннего возраста:** Максимальная частота внебольничной пневмонии наблюдается у детей в возрасте 1–3 лет (3–7%) и у подростков 14–16 лет (0,8–1,3%). Пневмония остаётся одной из ведущих причин детской смертности в мире [9] [12].

- **Этиологические особенности:** У детей до 5 лет основными возбудителями являются *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* и респираторно-синцитиальный вирус. У детей старше 5 лет и подростков чаще выявляется *Mycoplasma pneumoniae*, особенно в организованных коллективах [13].

Пожилые люди

- **Повышенный риск и тяжёлое течение:** Пожилые пациенты (старше 65 лет) подвержены более высокому риску развития пневмонии и её осложнений. У них чаще встречаются тяжёлые формы заболевания, обусловленные снижением иммунной функции и наличием сопутствующих хронических заболеваний [15].

- **Этиологические особенности:** у пожилых пациентов пневмония чаще вызывается *Streptococcus pneumoniae*, а также грамотрицательными бактериями, такими как *Pseudomonas aeruginosa*, особенно при наличии хронических заболеваний [6].

Мужчины

- **заболеваемость:** Мужчины болеют пневмонией на 30% чаще, чем женщины. Это может быть связано с более высокой распространённостью факторов риска, таких как курение и вредные условия труда.

- **Повышенная заболеваемость:** В вооружённых силах распространённость пневмонии достигает 35–40 случаев на тысячу человек. Каждый десятый случай пневмонии у военнослужащих протекает тяжело. Факторы риска включают скученность, физические нагрузки и стресс [10].

Учитывая вышеперечисленные особенности, важно разрабатывать целевые профилактические и лечебные мероприятия для различных групп населения, особенно для детей раннего возраста, пожилых людей, мужчин и военнослужащих.

Материалы и методы исследования

Исследование было основано на базе данных приемного отделения, обслуживающего пациентов, поступивших по скорой помощи в ГБУЗ «Медико-санитарная часть №2» г. Томска в период с января 2024 года по март 2025 года включительно.

Исследование основывалось на ретроспективном анализе медицинской документации, включая карты приёма, направления, сопроводительные листы, результаты лабораторных исследований и выписные эпикризы. Обработка и систематизация данных проводилась с использованием электронных таблиц Microsoft Office Excel 2020, что позволило построить сводные таблицы, графики и диаграммы.

Результаты

В течение 2024 года было зафиксировано 11 531 обращение, из которых 2236 случаев были диагностированы как пневмония, что составляет 19,3% от общего числа обращений за данный период.

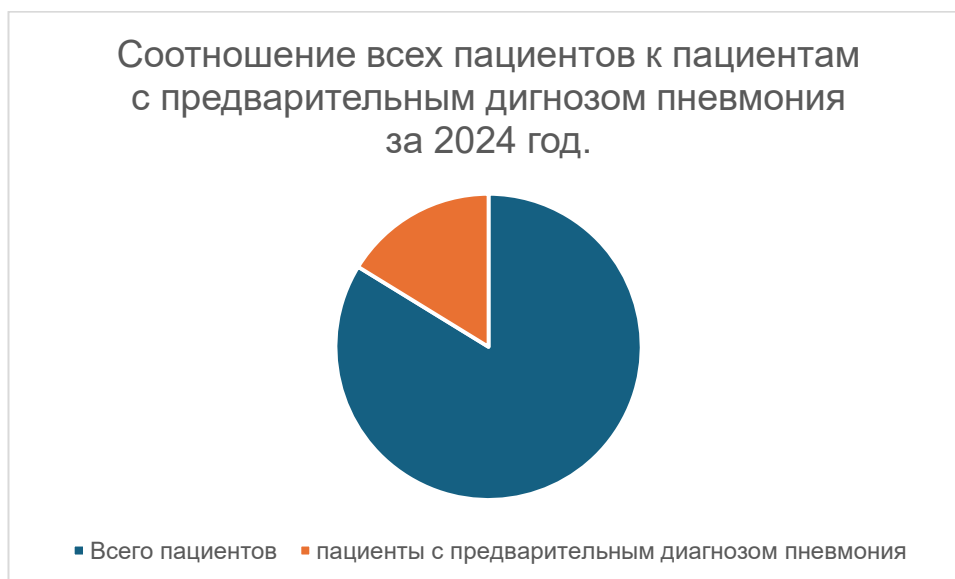


Рис. 1

- **Сезонность заболеваний:**

В зимние месяцы было зарегистрировано 492 случая госпитализаций с диагнозом пневмония, весной — 558 случаев, летом — 480 случаев, а осенью — 711 случаев.

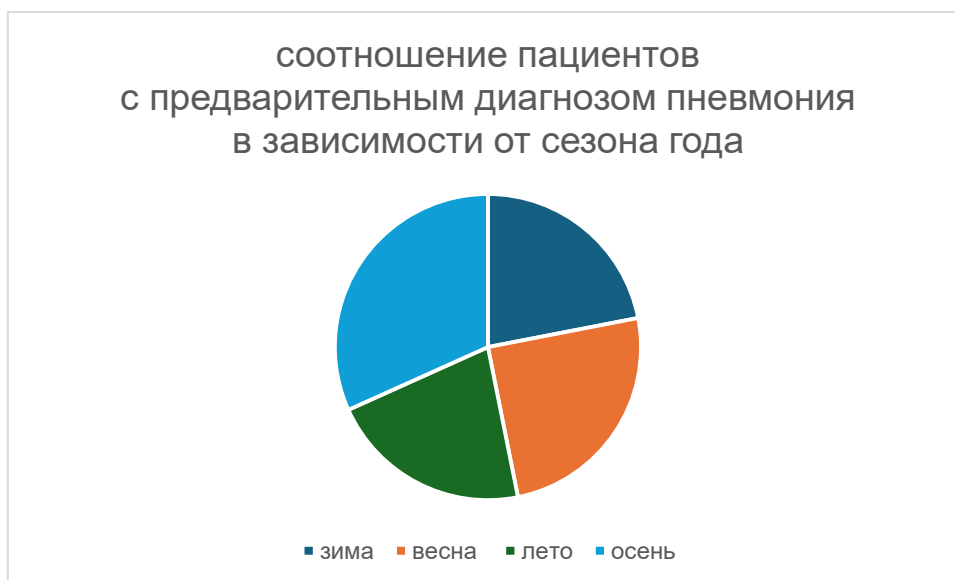


Рис. 2

- **Демографические характеристики пациентов:**

Среди всех пациентов, обратившихся в медицинские учреждения с диагнозом пневмония, было зарегистрировано 1232 мужчины и 1004 женщины.

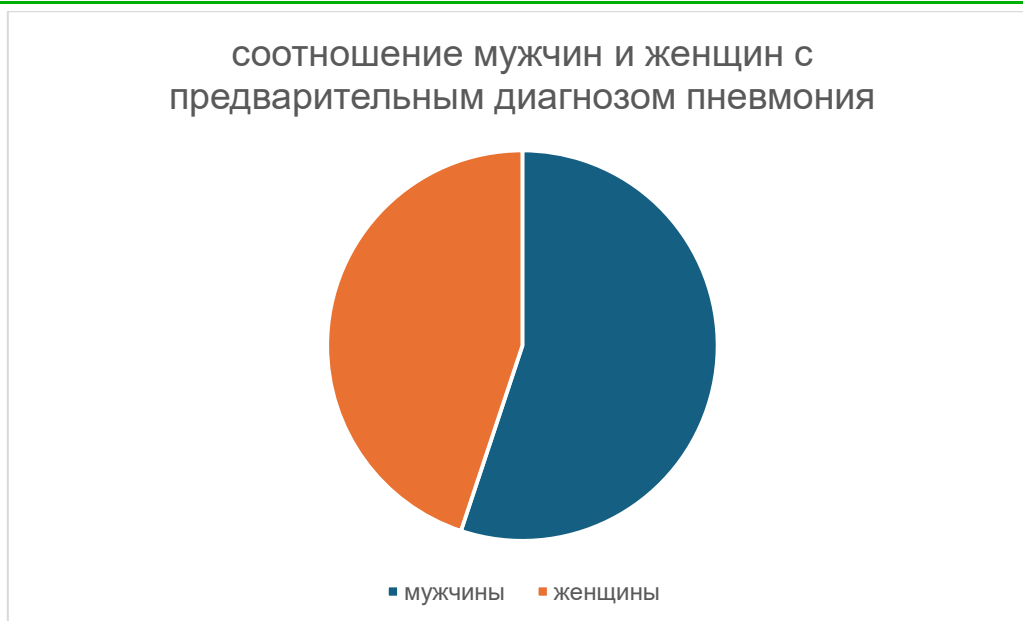


Рис. 3

Наибольшее количество пациентов с предварительным диагнозом пневмонии зарегистрировано в возрастной категории 60+ лет, что составляет 36,4% от общего числа обращений. В возрастной категории 45-60 лет было зафиксировано 402 случая, что составляет 17,9%. В возрастной категории 30-45 лет зарегистрировано 573 пациента, что составляет 25,6%, а в возрастной категории 18-30 лет — 448 пациентов, что составляет 20% от общего числа обращений.

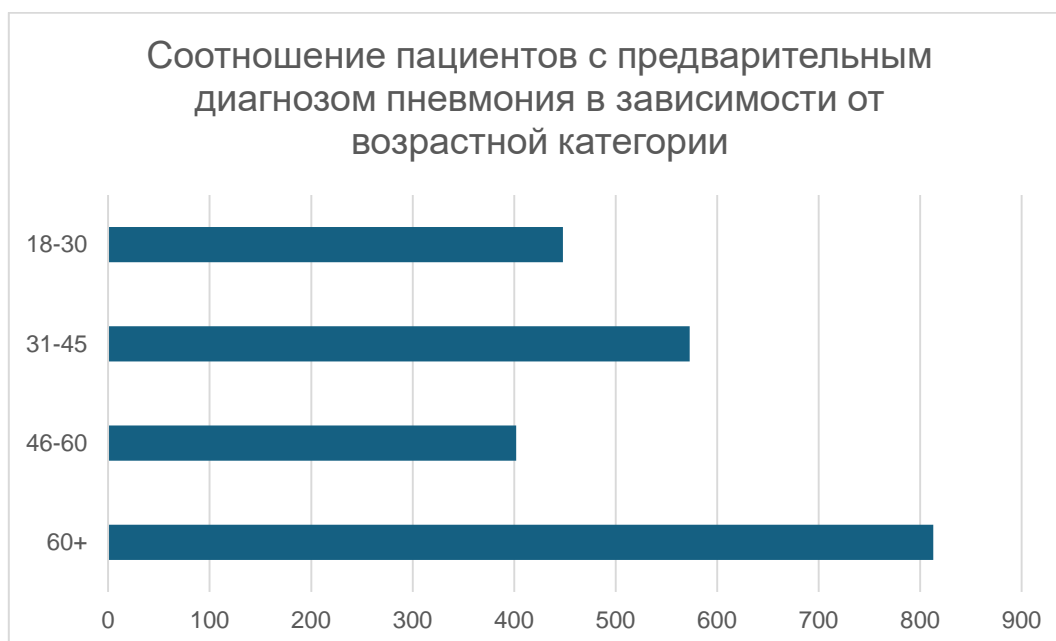


Рис. 4

Заключение

Результаты ретроспективного анализа госпитализаций по экстренным показаниям с диагнозом пневмония за 2024 год свидетельствуют о высокой распространённости данного заболевания в структуре неотложной медицинской помощи. Из общего количества 11 531 экстренного обращения 2 236 случаев (19,3%) были обусловлены пневмонией, что подчёркивает её значимую долю в общем объёме стационарной помощи по экстренным показаниям.

Выявленные особенности сезонной динамики заболеваемости демонстрируют наибольшее количество госпитализаций в осенний период (711 случаев), опережающее весенние (558), летние (480) и зимние (492) значения. Такие колебания могут быть обусловлены комплексом факторов, включая сезонную циркуляцию респираторных вирусов, колебания температуры и уровня влажности, а также изменением образа жизни и уровня контактов в разные периоды года. Необходимы дальнейшие исследования для уточнения вклада каждого из указанных факторов в сезонную вариативность заболеваемости.

Демографический анализ показал преобладание мужчин среди госпитализированных пациентов (1232 против 1004 женщин), что согласуется с данными литературы о более высокой уязвимости мужского населения к острым респираторным инфекциям. Наибольшая доля госпитализаций зарегистрирована в возрастной группе старше 60 лет (36,4%), что отражает высокую восприимчивость данной категории к тяжёлому течению пневмонии, обусловленную, вероятно, наличием коморбидной патологии и возрастными изменениями иммунной системы. Значительная доля пациентов также приходилась на возрастные группы 30–45 лет (25,6%) и 18–30 лет (20%), что требует внимания с точки зрения профилактики пневмонии среди трудоспособного населения.

Полученные данные подчеркивают необходимость целенаправленных профилактических стратегий, в том числе вакцинации, повышения настороженности клиницистов в периоды сезонного подъёма заболеваемости, а также разработки дифференцированных подходов к ранней диагностике и терапии пневмонии с учётом демографических особенностей контингентов пациентов.

Рекомендации

На основании полученных данных о структуре госпитализаций с диагнозом пневмония за 2024 год, а также с учётом выявленных сезонных и

демографических особенностей, целесообразно предложить следующие направления для совершенствования профилактики и оказания медицинской помощи пациентам с внебольничной пневмонией:

1. Оптимизация профилактических мероприятий в предосенний период

Учитывая наибольшую частоту госпитализаций в осенние месяцы, необходимо планирование и реализация комплекса профилактических мероприятий в предосенний период. Это включает в себя расширение охвата вакцинацией против *Streptococcus pneumoniae* и вируса гриппа, а также проведение целевых информационно-просветительских кампаний в группах риска.

2. Дифференцированный подход к пациентам старших возрастных групп

С учётом высокой доли госпитализаций среди лиц старше 60 лет (36,4%), целесообразно усиление диспансерного наблюдения и своевременного скрининга на предмет респираторной патологии в данной возрастной группе. Важно учитывать полиморбидный статус этих пациентов при разработке лечебной тактики.[8]

3. Разработка гендерно-ориентированных стратегий профилактики

Превалирование мужчин среди госпитализированных (55,1%) указывает на необходимость изучения поведенческих и социальных факторов, способствующих заболеваемости в данной группе. Рекомендуется внедрение программ раннего обращения за медицинской помощью, ориентированных на мужскую популяцию, особенно в трудоспособном возрасте.

4. Расширение охвата профилактикой среди молодого и трудоспособного населения

Существенная доля пациентов в возрасте 18–45 лет (45,6%) свидетельствует о необходимости включения данной возрастной категории в профилактические стратегии, особенно в организованных коллективах (учебные заведения, промышленные предприятия). Целесообразно проведение просветительских мероприятий, направленных на повышение настороженности к симптомам пневмонии.[5]

5. Мероприятия по подготовке медицинской инфраструктуры к сезонным пикам

Рекомендуется разработка адаптивных организационных моделей в стационарных учреждениях здравоохранения, предусматривающих

увеличение коечного фонда, кадрового резерва и диагностических ресурсов в периоды ожидаемого сезонного подъёма заболеваемости (осень–зима).

6. Ведение постоянного мониторинга эпидемиологической ситуации

Для своевременного выявления изменений в сезонной и демографической структуре заболеваемости целесообразно организовать ведение регионального регистра пневмоний с возможностью динамического анализа данных. Это позволит оперативно корректировать профилактические и лечебные подходы с учётом актуальной эпидемиологической обстановки

Список литературы

1. Внебольничная пневмония. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vnebolnichnaya-pnevmoniya/viewer> (дата обращения: 13.04.2025). – Текст : электронный.

2. Госпитальные пневмонии: этиология, патогенез, диагностика, профилактика и лечение - Зубков - Consilium Medicum. – URL: https://consilium.orscience.ru/2075-1753/article/view/91256/ru_RU (дата обращения: 12.04.2025). – Текст : электронный.

3. Клинические, рентгенографические и гематологические характеристики пневмонии Mycoplasma - PubMed. – URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21069252/> (дата обращения: 13.04.2025). – Текст : электронный.

4. Особенности течения внебольничных пневмоний. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-techeniya-vnebolnichnyh-pnevmoniy/viewer> (дата обращения: 13.04.2025). – Текст : электронный.

5. Пневмония. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pnevmoniya/viewer> (дата обращения: 13.04.2025). – Текст : электронный.

6. Пневмония в геронтологической практике – пневмония, связанная с оказанием медицинской помощи. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pnevmoniya-v-gerontologicheskoy-praktike-pnevmoniya-svyazannaya-s-okazaniem-meditsinskoj-pomoschi/viewer> (дата обращения: 13.04.2025). – Текст : электронный.

7. Причины, симптомы, лечение и осложнения пневмонии. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prichiny-simptomy-lechenie-i-oslozhneniya-pnevmonii/viewer> (дата обращения: 13.04.2025). – Текст : электронный.

8. Профилактика внутрибольничных пневмоний в отделении хирургической реанимации. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/profilaktika-vnutribolnichnyh-pnevmoniy-v-otdelenii-hirurgicheskoy-reanimatsii/viewer> (дата обращения: 13.04.2025). – Текст : электронный.

9. Роль пневмоцистной инфекции на течение внебольничной пневмонии у детей раннего возраста. – URL: https://zenodo.org/records/10275805?utm_source=chatgpt.com (дата обращения: 13.04.2025). – Текст : электронный.

10. Современные аспекты внебольничной пневмонии. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-aspekty-vnebolnichnoy-pnevmonii/viewer> (дата обращения: 13.04.2025). – Текст : электронный.

11. Atypical pneumonia: Pathophysiology, diagnosis, and treatment - ScienceDirect. – URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2212534521001775?via%3Dihub> (дата обращения: 13.04.2025). – Текст : электронный.

12. Community-acquired pneumonia. – URL: https://www.thelancet.com/clinical/diseases/viral-community-acquired-pneumonia?utm_source=chatgpt.com (дата обращения: 10.04.2025). – Текст : электронный.

13. Etiological structure of community-acquired pneumonia in children according to the data of the CSTO No. 2 - Skorovarova - Молодежный инновационный вестник. – URL: https://new.vestnik-surgery.com/index.php/2415-7805/article/view/9683?utm_source=chatgpt.com (дата обращения: 13.04.2025). – Текст : электронный.

14. Etiology of Community-Acquired Pneumonia - PMC. – URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7119140/> (дата обращения: 13.04.2025). – Текст : электронный.

15. Pneumonia in the elderly - Clinical Microbiology and Infection. – URL: [https://www.clinicalmicrobiologyandinfection.com/article/S1198-743X\(14\)64047-7/fulltext](https://www.clinicalmicrobiologyandinfection.com/article/S1198-743X(14)64047-7/fulltext) (дата обращения: 14.04.2025). – Текст : электронный.

16. Reemergence of Mycoplasma pneumoniae disease: Pathogenesis and new approaches - PubMed. – URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39284519/> (дата обращения: 14.04.2025). – Текст : электронный.

17. Viral pneumonia - The Lancet. – URL: https://www.thelancet.com/article/S0140-6736%2810%2961459-6/fulltext?utm_source=chatgpt.com (дата обращения: 10.04.2025). – Текст : электронный.

© Е.С. Карачакова, Г.С. Безчастнова,
Ю.Р. Новикова, С.О. Безукладникова

**СЕКЦИЯ
БИОЛОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

МИНЕРАЛЬНЫЙ СОСТАВ СОКОВ ИЗ ЦИТРУСОВЫХ ФРУКТОВ

Есдаулет Жансая Торебеккызы

студент

Божбанов Алихан Жаксыбекович

к.б.н., ассоциированный профессор

Асембаева Эльмира Куандыковна

PhD, старший преподаватель

Алматинский технологический университет

Научный руководитель: **Божбанов Алихан Жаксыбекович**

Аннотация: В этой работе проведен анализ минерального состава соков, полученных из цитрусовых фруктов. Регулярное потребление цитрусовых соков способствует укреплению иммунной системы, поддержанию водно-солевого баланса, укреплению костей и нормализации работы сердечно-сосудистой системы.

Ключевые слова: цитрусовые фрукты, сок, апельсин, лимон, мандарин.

MINERAL COMPOSITION OF CITRUS JUICES

Esdaulet Zhansaya Torebekkyzy

Bozhbanov Alikhan Zhaksybekovich

Asembaeva Elmira Kuandykovna

Scientific supervisor: **Bozhbanov Alikhan Zhaksybekovich**

Abstract: This paper analyzes the mineral composition of juices obtained from citrus fruits. Regular consumption of citrus juices helps strengthen the immune system, maintain water-salt balance, strengthen bones and normalize the cardiovascular system.

Key words: citrus fruits, juice, orange, lemon, mandarin.

Здоровый образ жизни включает в себя правильное питание. Связь человеческого организма с растительными продуктами и его взаимодействие с ними объясняются многомиллионной эволюцией, в ходе которой растения стали основным источником пищи для человека. Именно поэтому растения и клетки человека имеют много общих функций и свойств. Важно подчеркнуть

симбиотическую природу взаимодействия между животными (включая человека) и растительным миром, основанную на взаимной выгоде в их естественной среде. Более того, растения могут синтезировать различные органические соединения – биологически активные вещества, используя минералы, воду и солнечную энергию, которые человек не способен синтезировать самостоятельно. Эти природные биологически активные вещества, содержащиеся в растительных продуктах, оказывают положительное влияние на здоровье человека.

Натуральные соки становятся всё более популярным источником витаминов и биологически активных веществ, необходимых для поддержания здоровья человека. Производство и продажа фруктовых соков является значимым сегментом пищевой промышленности и потребительского рынка в ряде стран. Также стоит отметить, что возможности для стабильного и долгосрочного получения прибыли, высокая конкуренция, зависимость объемов производства сока от условий сельскохозяйственного сырья и колебания в поставках отдельных видов сока могут способствовать появлению на рынке фальсифицированной продукции.

Цитрусовые фрукты ценятся за свои полезные свойства и приятный вкус, что делает их популярными во многих странах мира. Эти фрукты выращиваются как в естественных условиях, так и в теплицах. Более 60% цитрусовых, производимых в мире, потребляются в свежем виде, а оставшаяся часть – в переработанном, в том числе в виде сока.

Переработка цитрусовых фруктов занимает лидирующие позиции среди других видов фруктов, и объем переработанных цитрусовых значительно высок. Более 100 стран занимаются их выращиванием, среди крупнейших производителей – Китай, США, Бразилия, Испания, Япония, Мексика, Италия, Израиль, Индия, Турция, Аргентина и Египет.

Китай и США являются главными мировыми производителями цитрусовых, и эта отрасль играет важную роль для многих стран Ближнего Востока, Южной Африки, Австралии и Южной Америки [1]. Спрос на цитрусовые продолжает расти, а технологии их выращивания совершенствуются, что стимулирует рост интереса к их производству по всему миру. Таким образом, данное исследование является особенно актуальным для нашей страны.

Цитрусовые фрукты образуют обширную группу, которая включает в себя различные виды, отличающиеся по внешнему виду и вкусовым характеристикам. Эти фрукты занимают лидирующие позиции в мировом

производстве и торговле и играют ключевую роль в обеспечении правильного питания населения. Цитрусовые обладают высокой питательной ценностью благодаря наличию легко усваиваемых углеводов, органических кислот, минеральных солей и витаминов. Их биологическая ценность определяется высокими уровнями витамина С, гликозидов с Р-витаминной активностью, пектинов, эфирных масел, фитонцидов и других физиологически активных веществ, которые оказывают положительное влияние на здоровье [2,3].

Апельсины – это богатый источник калия, магния и железа. Один средний плод может полностью удовлетворить суточную потребность организма в витамине С. Мандарины, хотя и содержат меньше витамина С, отличаются более высоким уровнем сахара, что делает их прекрасным источником энергии. Благодаря сбалансированному сочетанию сахара, органических кислот, макро- и микроэлементов, а также витаминов А, Е и D, они обладают выдающимися вкусовыми качествами. Лимоны, в свою очередь, отличаются высоким содержанием натрия, калия, кальция, магния и витамина С, что делает их ценными для укрепления иммунной системы и поддержания здоровья.

Кроме того, цитрусовые обладают антиоксидантными и противовоспалительными свойствами, благодаря чему помогают в борьбе с различными заболеваниями и способствуют улучшению общего самочувствия.

Цитрусовые фрукты известны своим сбалансированным составом биологически активных веществ, что делает их ценным источником для поддержания здоровья. Тем не менее, в зависимости от региона произрастания и сорта, их химический состав, пищевая ценность и потребительские характеристики могут варьироваться. Именно поэтому исследование биохимического состава соков, полученных из цитрусовых, представляет собой актуальную и важную тему.

Цитрусовые плоды содержат множество минералов, таких как калий, натрий, кальций, магний и фосфор. Особенно стоит отметить высокое содержание калия. Этот элемент помогает организму поддерживать водно-солевой баланс, улучшает работу сердца, способствует нормализации артериального давления и поддерживает оптимальную функцию мышц. Магний играет ключевую роль в поддержании здоровья костей, регулировании сердечной активности, нормализации работы нервной системы и обмена энергии, что делает его незаменимым для общего благополучия организма. Кальций, в свою очередь, необходим для обеспечения прочности костей и зубов. Он также способствует нормализации работы мышц, регулирует

функции нервной системы и способствует нормализации свертываемости крови. Фосфор является незаменимым элементом для нормального функционирования клеток, тканей и костей организма. Он участвует в обмене энергии и помогает поддерживать кислотно-щелочной баланс в организме. Натрий играет важную роль в поддержании водно-солевого баланса, а также способствует нормальной проводимости нервных импульсов и выработке желудочного сока [4].

Результаты анализа содержания минералов в цитрусовом соке представлены на рисунке 1.

На рисунке видно, что соки, полученные из цитрусовых фруктов, содержат значительное количество минералов, таких как калий, кальций, магний и фосфор. Эти минералы играют ключевую роль в поддержании нормального функционирования организма. Высокое содержание калия, кальция, магния и фосфора в цитрусовых соках повышает их питательную ценность, способствуя укреплению иммунной системы и улучшению общего состояния здоровья.

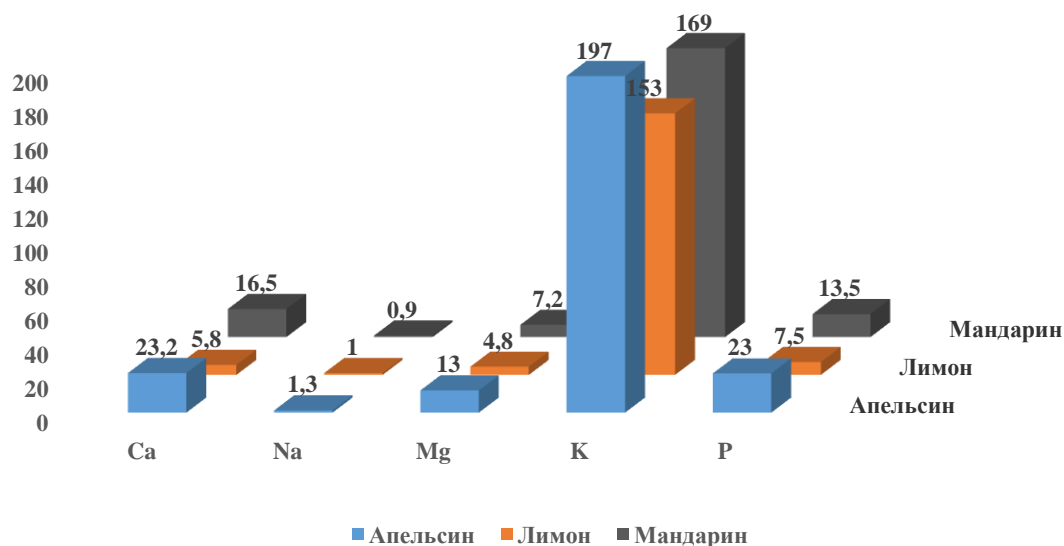


Рис. 13. Содержание минералов в соке, мг/100 г

Таким образом, регулярное потребление цитрусовых соков может оказать положительное воздействие на здоровье, улучшая не только иммунную функцию, но и способствуя поддержанию водно-солевого баланса, укреплению костей и нормализации работы сердечно-сосудистой системы.

Список литературы

1 Ралдугина С.Н., Кулян Р.В. Краткий обзор производства плодов мандариновой группы (мандарин, танжерин, клементин) в некоторых странах мира //Субтропическое и декоративное садоводство. – 2018. – Т. 20.

2 Zvaigzne G, Karklina D. Health promoting chemical components of orange juice // InProceedings of the Latvian Academy of Sciences. 2013.– Vol. 67(4-5), P. 329.

3 Иванова Т.Н., Ибрахем Ё. Питательные и медицинские эффекты употребления цитрусовых соков //Вопросы идентификации и классификации товаров в таможенных целях: теория и практика. – 2022. – С. 25-28.

4 Лунева Р.А. и др. Биологическая роль минеральных элементов //Качество продукции, технологий и образования. – 2019. – С. 44-49.

© Ж.Т. Есдаулет, А.Ж. Божбанов, Э.К. Асембаева

РОЛЬ CRISPR/CAS9 В БИОХИМИИ И ГЕННОЙ ТЕРАПИИ

Кулжанбайкызы Гулим

студент

Научный руководитель: **Джамбуршина Дана Гизатовна**

м.е.н., преподаватель

НАО «Казахский агротехнический исследовательский университет имени С. Сейфуллина»

Аннотация: CRISPR-Cas9 – это революционная технология целевого редактирования генома, обладающая высокой эффективностью, простотой и доступностью. В отличие от более ранних методов, таких как ZFN и TALEN, CRISPR-Cas9 позволяет вносить точные генетические изменения в клетки различных организмов с минимальными затратами и высокой скоростью. Данная система успешно применяется для нокаута генов, регуляции их экспрессии и создания моделей заболеваний. Однако, несмотря на значительный прогресс, технология всё ещё сталкивается с проблемами, такими как неспецифические эффекты и вопросы безопасности. В данном обзоре рассматриваются история открытия CRISPR-Cas9, её механизмы действия, преимущества и ограничения, а также перспективы применения в биохимии и генной терапии.

Ключевые слова: нецелевые эффекты, редактирование генов, CRISPR/Cas9, генная терапия, комплекс Cas9/sgRNA, геном.

THE ROLE OF CRISPR/CAS9 IN BIOCHEMISTRY AND GENE THERAPY

Kulzhanbaikyzy Gulim

Scientific supervisor: **Jamburshina Dana Gizatovna**

Abstract: CRISPR-Cas9 is a revolutionary targeted genome editing technology with high efficiency, simplicity, and accessibility. Unlike earlier methods such as ZFN and TALEN, CRISPR-Cas9 makes it possible to make precise genetic changes to cells of various organisms with minimal cost and high speed. This system has been successfully used to knock out genes, regulate their expression, and create disease models. However, despite significant progress, the technology still faces

challenges such as non-specific effects and safety issues. This review examines the history of the discovery of CRISPR-Cas9, its mechanisms of action, advantages and limitations, as well as prospects for application in biochemistry and gene therapy.

Key words: off-target effects, gene editing, CRISPR/Cas9, gene therapy, Cas9/sgRNA complex, genome.

Современные технологии редактирования генома открыли новые возможности в биомедицине, генной терапии и биотехнологии. Среди доступных методов наиболее широко применяются нуклеазы цинковых пальцев (ZFN), эффекторные нуклеазы, подобные активаторам транскрипции (TALEN), и система CRISPR-Cas9. Первые два метода, хотя и эффективны, имеют значительные ограничения, такие как сложность проектирования, высокая стоимость и трудоемкость.

Система CRISPR/Cas9 происходит из адаптивной иммунной системы бактерий и архей, которая обнаруживает и разрушает инвазивную ДНК из бактериофагов и плазмид [1]. Наиболее часто используемой RGN в редактировании генома является нуклеаза Cas9 из системы CRISPR/Cas9 типа II *Streptococcus pyogenes* [2, 3]. В прототипе системы CRISPR/Cas9 Cas9 направлялся к ДНК-мишени с помощью дуплекса РНК crRNA и tracrRNA, но вместо этого для редактирования генома используется одна направляющая РНК (gRNA) [4, 5]. Для редактирования генома с помощью Cas9 существуют три требования: белок Cas9 с сигналом ядерной локализации; gRNA, состоящая из направляющей последовательности (называемой протоспейсером gRNA, 20 нт) на 5'-конце, которая соответствует последовательности ДНК целевого сайта, и консервативного 3'-концевого каркаса со специальной структурой стебля-петли, которая связывает Cas9; мотив, прилегающий к протоспейсеру (PAM, последовательность 5'-NGG-3') в геномной последовательности ниже целевой ДНК. Теоретически любая геномная последовательность, несущая PAM, может быть отредактирована Cas9 с помощью специфической gRNA. Благодаря высокой плотности потенциальных сайтов связывания, обусловленной частой встречаемостью PAM-последовательностей (например, NGG для *Streptococcus pyogenes* Cas9), система Cas9/gRNA теоретически может быть направлена на широкий спектр генетических локусов. Однако эффективность и возможность редактирования конкретных участков генома зависят от ряда факторов, включая доступность хроматина, вторичную структуру ДНК, эпигенетические модификации и офф-таргет эффекты.

Редактирование генома растений с использованием системы CRISPR/Cas9 возможно при определённых условиях и требует учета ряда технических факторов. Наиболее широко применяемый подход основан на использовании плазмидных векторов, содержащих кассеты экспрессии Cas9 и направляющей РНК (gRNA). Обычно для экспрессии Cas9, слитого с сигнальным пептидом ядерной локализации, используются промотор ДНК-зависимой РНК-полимеразы II (Pol II) и терминатор транскрипции Pol II, а для экспрессии gRNA используются промотор и терминатор Pol III. Кассеты экспрессии Cas9 и gRNA часто помещаются в одну плазмиду, которая затем доставляется в клетки растений с использованием обычных методов трансформации. В качестве альтернативы можно микроинъектировать или трансфицировать синтезированную *in vitro* мРНК (или белок) Cas9 и gRNA в эмбрионы животных и протопласты растений [6]. Этот подход редактирования генома с использованием белка Cas9 и РНК, без внесения экзогенной ДНК как носителя, стал основой для новых технологий селекции на базе CRISPR/Cas9. Однако, поскольку способность к регенерации протопластов у большинства видов растений остаётся крайне низкой, метод прямой инъекции эффективен лишь для ограниченного числа растений.

С момента первых публикаций о CRISPR/Cas-системах в начале 2000-х годов интерес к ним значительно возрос. Особенно стремительное развитие исследований началось после 2012 года, когда была установлена ключевая роль белка Cas9 в механизме бактериального иммунитета и его потенциальное применение для редактирования генома. По состоянию на 2025 год в базе данных PubMed опубликовано более 20 000 научных статей, в которых упоминается Cas9, что свидетельствует о высокой научной активности в данной области. Попытки получить подробную информацию о структуре этого белка привели к тому, что первые два кристаллографических исследования были опубликованы практически одновременно: в феврале 2014 года две кристаллические структуры Cas9 появились в базе данных PDBe («Банк данных белков в Европе»), а сопровождающие их статьи были опубликованы в журналах Nature и Cell [7, 8]. Структура, полученная в лаборатории Дженнифер Дудны, представляла собой апопротеин, в то время как исследовательской группе Осаму Нуреки (Университет Токио, Япония) удалось кристаллизовать белок в комплексе с «направляющей» РНК и «целевой» ДНК.

В этих, а также во многих последующих исследованиях использовался белок Cas9 из *S.pyogenes*, SpCas9, который состоит из 1368 аминокислот и

является многодоменной и многофункциональной эндонуклеазой. Кристаллические структуры показали, что белок Cas9 пространственно разделен на 2 доли: долю распознавания цели и долю нуклеазы, при этом направляющая РНК и целевая ДНК занимают положительно заряженную бороздку на их интерфейсе. Ключевыми структурами доли нуклеазы SpCas9 являются 2 домена: HNH и RuvC, каждый из которых расщепляет одну из цепей целевой ДНК. На рисунке (рис. 1) показана общая архитектура комплекса SpCas9–sgRNA–ДНК, где можно увидеть сложную вторичную структуру связанной молекулы РНК и раскрученное состояние двухцепочечной молекулы ДНК с образованием гетеродуплекса ДНК–РНК [9]. На момент написания статьи в базах данных PDB, PDBe и PDBj были доступны сотни кристаллических структур белков семейства Cas9.

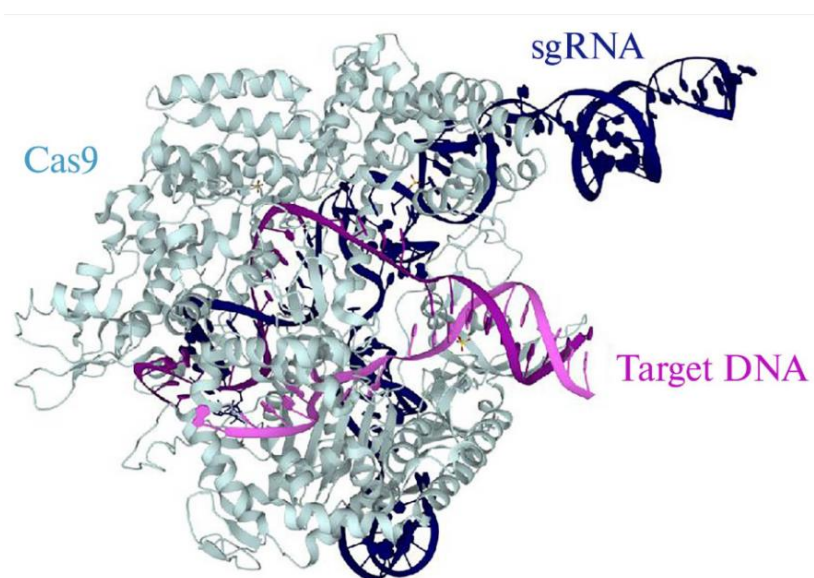


Рис. 1. Трехмерная организация белка Cas9 в комплексе с «направляющей» РНК (sgRNA) и субстратом (Target DNA), кристаллографические данные (PDB ID 5F9R, PDB DOI: 10.2210/pdb5F9R/pdb)

Успех редактирования генома зависит от специфичности и эффективности белка Cas9, конструкции направляющей РНК и эффективности доставки элементов системы CRISPR/Cas в целевую клетку. Элементы CRISPR/Cas9 могут быть доставлены с использованием различных методов, т.е. физических методов, вирусной и невирусной векторной доставки и т.д. Физические методы доставки подразумевают кратковременное разрушение мембраны целевой клетки и включают электропорацию, сонопорацию,

наноинъекцию, микроинъекцию и гидродинамическую инъекцию [10]. Вирусные векторы являются самыми ранними молекулярными инструментами для переноса генов в клетки человека: они переносят нуклеиновые кислоты, кодирующие компоненты CRISPR/Cas9, в целевые клетки в оболочке вируса. Например, аденовируса, аденоассоциированного вируса, ретровируса, лентивируса, вируса Эпштейна-Барр, вируса простого герпеса и бактериофагов [11,12]. Кроме того, сообщалось об альтернативных (невирусных) методах доставки CRISPR/Cas9, например, с использованием липидных наночастиц, полимерных и гидрогелевых наночастиц, гибридного золота, оксида графена, металлоорганических каркасов, наноматериалов на основе черного фосфора и т.д. [13].

Cas9 и направляющая РНК могут быть доставлены в клетку различными способами, которые классифицируются в зависимости от формы введения компонентов системы. Наиболее распространёнными стратегиями являются: (i) доставка плазмидной ДНК, кодирующей Cas9 и направляющую РНК; (ii) доставка *in vitro* транскрибированных мРНК Cas9 совместно с направляющей РНК; (iii) введение заранее собранных рибонуклеопротеиновых комплексов (РНП), состоящих из очищенного белка Cas9 и gRNA.

Таблица 1

Стратегии доставки CRISPR/Cas9

Подход к доставке	Способ доставки Cas9 и направляющей РНК		
	ДНК	мРНК	РНП
Электропорация	+	+	+
Вирусные векторы	+	+	-
Липофекция	+	+	+
Липидные наночастицы	-	+	+
Полимерные наночастицы	-	-	+
Гидрогелевые наночастицы	-	-	+
Золотые наночастицы	-	-	+
Оксид графена	-	-	+
Металлоорганические каркасы	-	-	+
Нанодиски черного фосфора	-	-	+
Пептиды, проникающие в клетки	-	-	+
ДНК-наноструктуры	-	-	+

Помимо этих основных подходов, существует ряд дополнительных методов, основанных на различных системах транспорта, включая вирусные векторы (например, на основе вируса табачной мозаики или вируса AAV), липосомы, наночастицы и пептидные носители. Эти технологии, находящиеся на стадии активной разработки, направлены на повышение эффективности трансформации, специфичности и биобезопасности, особенно в контексте применения *in vivo* и в труднокультивируемых клетках (Таблица 1).

CRISPR/Cas9 и его производные являются уникальными молекулярными инструментами, которые можно эффективно использовать в самых разных приложениях, включая геномную инженерию с использованием различных механизмов действия (двухцепочечный разрез, одноцепочечный надрез, редактирование оснований и прайм-редактирование); регуляцию транскрипции и функциональные скрининги с помощью CRISPRa и CRISPRi; эпигенетическое редактирование, использование библиотек sgRNA; а также визуализацию, очистку и маркировку интересующих участков генома. Система CRISPR также применяется в диагностике и разрабатываемых терапевтических подходах. По состоянию на 2023 год в базе данных ClinicalTrials.gov зарегистрировано более 60 клинических исследований, в которых используются различные CRISPR-технологии, однако лишь часть из них связана непосредственно с использованием Cas9, и большинство из этих испытаний находятся на ранних фазах (I–II) [14].

Набор инструментов геномной инженерии на основе CRISPR/Cas9 включает усовершенствованные варианты с повышенной эффективностью и специфичностью. Более 100 ортологов Cas9 с различной специфичностью к PAM-последовательностям хорошо охарактеризованы и могут быть адаптированы под различные экспериментальные задачи.

Таким образом, технология CRISPR/Cas9 произвела значительное преобразование в ряде направлений фундаментальной и прикладной науки, обеспечив высокоточные и универсальные инструменты для редактирования генома. Ожидается, что с дальнейшим развитием этой системы её значение и вклад в биомедицинские, аграрные и биотехнологические исследования будут только возрастать.

Список литературы

1. Fineran PC, Charpentier E. (2012). Память о вирусных инфекциях адаптивными иммунными системами CRISPR-Cas: получение новой информации. *Вирусология* 434, 202–209 с.
2. Gasiunas G., Barrangou R., Horvath P., Siksnys V. (2012). Комплекс рибонуклеопротеина Cas9-crRNA опосредует специфическое расщепление ДНК для адаптивного иммунитета у бактерий // *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA*. — 2012. — Т. 109. — С. E2579–E2586.
3. Jinek M., Chylinski K., Fonfara I., Hauer M., Doudna JA, Charpentier E. (2012). Программируемая двухРНК-управляемая ДНК-эндонуклеаза в адаптивном бактериальном иммунитете. *Science* 337, 816–821 с.
4. Cong L., Ran FA, Cox D., Lin S., Barretto R., Habib N. и др. (2013). Мультиплексная генная инженерия с использованием систем CRISPR/Cas. *Science* 339, 819–823 с.
5. Mali P., Yang L., Esvelt KM, Aach J., Guell M., Dicarlo JE и др. (2013). РНК-управляемая геномная инженерия человека с помощью Cas9. *Science* 339, 823–826 с.
6. Woo JW, Kim J., Kwon SI, Corvalan C., Cho SW, Kim H. и др. (2015). DNA-free genome editing in plants with preassembled CRISPR-Cas9 ribonucleoproteins. *Nat. Biotechnol.* 33, 1162–1164 с.
7. Jinek M., Jiang F., Taylor DW, Sternberg SH, Kaya E. и др. Структуры эндонуклеаз Cas9 выявляют РНК-опосредованную конформационную активацию // *Science*. — 2014. — С. 343. — № 6176.
8. Nishimasu H., Ran FA, Hsu PD, Konermann S., Shehata SI и др. Кристаллическая структура Cas9 в комплексе с направляющей РНК и целевой ДНК // *Cell*. — 2014. — Т. 156. — С. 935–949.
9. Jiang F., Taylor DW, Chen JS, Kornfeld JE, Zhou K. и др. Структуры комплекса CRISPR–Cas9 R-loop, предназначенного для расщепления ДНК // *Science*. — 2016. — Т. 351. — С. 867–871.
10. Wang H.-X., Li M., Lee CM, Chakraborty S., Kim H.-W., Bao G., Leong KW Редактирование генома на основе CRISPR/Cas9 для моделирования и терапии заболеваний: проблемы и возможности невирусной доставки // *Chemical Reviews*. — 2017. — Т. 117. — С. 9874–9906.
11. Kotterman MA, Chalberg TW, Schaffer DV Вирусные векторы для генной терапии: трансляционные и клинические перспективы. *Annu. Rev. Biomed. Eng.* 2015;17:63–89 с.

12. Xu CL, Ruan MZC, Mahajan VB, Tsang SH Системы доставки вирусов для CRISPR. Вирусы // *Viruses*. — 2019. — Т. 11. — С. 28.

13. Wan T., Niu D., Wu C., Xu F.-J., Church G., Ping Y. Материальные решения для доставки инструментов редактирования генома на основе CRISPR/Cas: текущее состояние и будущие перспективы // *Materials Today*. — 2019. — Т. 26. — С. 40–66.

14. ClinicalTrials.gov [Электронный ресурс] // U.S. National Library of Medicine. — 2023. — URL: <https://clinicaltrials.gov>

© Г. Кулжанбайкызы, 2025

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**МОЛОДЕЖЬ И НАУКА 2025:
К ВЕРШИНАМ ПОЗНАНИЯ**

Сборник статей

II Международной научно-практической конференции,
состоявшейся 14 апреля 2025 г. в г. Петрозаводске.

Ответственные редакторы:

Ивановская И.И., Кузьмина Л.А.

Подписано в печать 16.04.2025.

Формат 60x84 1/16. Усл. печ. л. 15.87.

МЦНП «НОВАЯ НАУКА»

185002, г. Петрозаводск,

ул. С. Ковалевской, д.16Б, помещ.35

office@sciencen.org

www.sciencen.org





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/>