

«Российская наука в современном мире»
LXXIII Международная научно-практическая конференция

15 октября 2025
Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»

СБОРНИК СТАТЕЙ

Collected Papers
LXXIII International Scientific-Practical conference
«Russian Science in the Modern World»

Research and Publishing Center
«Actualnotes.RF», Moscow, Russia
October, 15, 2025

Moscow
2025

УДК 00, 1, 33, 34, 36, 37,39, 50, 51, 57, 60, 61, 62, 63, 67, 68, 7

ББК 1

P76

Российская наука в современном мире

P76 Сборник статей LXXIII международной научно-практической конференции.
Москва: «Научно-издательский центр «Актуальность.РФ», 2025. – 372 с.
ISBN 978-5-6054781-6-4

Книга представляет собой сборник статей LXXIII международной научно-практической конференции «Российская наука в современном мире» (Москва, 15 октября 2025 г.). Представленные доклады отражают наиболее значительные достижения в области теоретической и прикладной науки. Книга рекомендована специалистам, преподавателям и студентам.

Сборник рецензируется членами оргкомитета. Издание включено в Elibrary согласно лицензионному договору 930-03/2015К.

Организатор конференции:

Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»

При информационной поддержке:

Пензенского государственного университета

Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова

Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU

СОДЕРЖАНИЕ

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ, ОХРАНЕ И ВОССТАНОВЛЕНИИ ЗЕМЕЛЬ Миклина В.Л., Кутляров А.Н.	10
РАЗВИТИЕ ОЛЕНЕВОДСТВА В ЯКУТИИ И МОМСКОМ РАЙОНЕ: ПРОГРАММЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ Громов С.Н., Захарова О.И.	14
РЕАКЦИЯ ТИМУСА АДРЕНАЛЭКТОМИРОВАННЫХ ЖИВОТНЫХ НА ТЕПЛОВОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ Соловьев А.С., Гришанов Д.Ю., Щебникова Н.Е., Елагина Е.М., Трофименко С.П.	16
ВАКЦИНЫ ПРОТИВ ЗОЛОТИСТОГО СТАФИЛОКОККА: НЕРАЗГАДАННАЯ ЗАГАДКА ДО СИХ ПОР Жасем К.	21
ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НАПИТКОВ С ПРОБИОТИЧЕСКИМ ПОТЕНЦИАЛОМ Степанова А.А., Иванова С.А., Асякина Л.К.	24
ОЦЕНКА СТРУКТУРНО-МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ГИПОТЕРМИИ Калин Д.А., Перепелица И.Н., Долгатова П.А.	26
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА «МАТЬ – ПЛОД». ВЛИЯНИЕ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ФАКТОРОВ Денисюк Е.Е., Геращенко А.С. Труфанова Ю.Ю.	28
КОМБИНИРОВАННЫЙ МЕТОД РАДИОЧАСТОТНОЙ И ПАРОВОЙ АБЛЯЦИИ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ОБШИРНЫХ И ОДНОРОДНЫХ ЗОН НЕКРОЗА Макаров В.Н., Боос Н.А.	31
СЦЕНАРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ АНТИНАРКОТИЧЕСКОЙ СТРАТЕГИИ НА УРОВНЕ РЕГИОНА В ОТРАСЛИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ Ахохова А.В.	33
ПЕШЕЕ КУРЬЕРСТВО КАК СПОСОБ ПОДДЕРЖАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ Тусюк А.А.	36
СВЯЗЬ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА И СИСТЕМНЫХ ПАТОЛОГИЙ: АНАЛИЗ ВЗАИМНОГО ВЛИЯНИЯ И ВАЖНОСТИ КОМПЛЕКСНОГО ПОДХОДА К ЛЕЧЕНИЮ Старцева Е.А., Абдурахманова Ю.С., Королева А.С., Бобракова А.А.	38
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ РАЗЛИЧНЫХ СТАТИНОТЕРАПИЙ НА ЛИПИДНЫЙ ПРОФИЛЬ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА Бобракова А.А. ¹ , Благодарова В.Р. ²	48
АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ В СТОМАТОЛОГИИ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ВЫБОРУ МЕСТНЫХ АНЕСТЕТИКОВ Касарецкова С.Л., Соловьева О.Р., Новикова Н.М., Бобракова А.А.	51
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ МОНОТЕРАПИИ ИНГИБИТОРОМ АПФ, БЛОКАТОРА КАЛЬЦИЕВЫХ КАНАЛОВ И ИХ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ Благодарова В.Р. ¹ , Бобракова А.А. ²	57
СИНТЕЗ 2 МОРФОЛИНО 5-(2-ОР-ФЕНИЛ)-6Н 1,3,4 ТИАДИАЗИНОВ НА ОСНОВЕ МОРФОЛИН- 4-КАРБОТИОГИДРАЗИД Мавлонов Б.Г., Пулатов Э.Х., Хаётов Н.А.	61
ТРУДНОСТИ СОЗДАНИЯ ПРОЗРАЧНЫХ УФ-ПОГЛОЩАЮЩИХ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОКРЫТИЙ: АНАЛИЗ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ОГРАНИЧЕНИЙ, СВЯЗАННЫХ С ОПТИЧЕСКОЙ СОВМЕСТИМОСТЬЮ И ШИРИНОЙ ЗАПРЕЩЕННОЙ ЗОНЫ Стародуб И.М.	63

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ТЕПЛООБМЕНА В ЦЕЛЕВОМ КАНАЛЕ ПРИ ТЕЧЕНИИ СВЕРХКРИТИЧЕСКОЙ УГЛЕКИСЛОТЫ	
<u>Мурашов В.А., Осипов С.К., Зуйкин Р.Е.</u>	66
ВЫБОР МЕТОДА АППРОКСИМАЦИИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ДАННЫХ	
<u>Григоров С.Ю.</u>	68
СИСТЕМА СВЯЗИ И НАВИГАЦИИ БЕСПИЛОТНОГО ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА РЕТРАНСЛЯТОРА ДЛЯ УГОЛОВНО-ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ	
<u>Забавников В.Н.</u>	70
МОДЕЛИРОВАНИЕ АВИАЦИОННОЙ БОМБЫ ОФАБ-250-270 В ПРОГРАММНОМ КОМПЛЕКСЕ SOLID WORKS	
<u>Митрофанова С.В.</u>	72
АЛГОРИТМ УПРАВЛЕНИЯ ПРИВОДОМ АНТЕННЫ УГЛОМЕРА	
<u>Шерстяных Е.С.</u>	74
СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ ИНФОРМАЦИИ, ЦИРКУЛИРУЮЩЕЙ В ИНФОРМАЦИОННОЙ ПОДСИСТЕМЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ	
<u>Дорошенко А.Б., Емцова И.И., Гуляев А.Г.</u>	77
ЗАДАЧИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЖИЗНЕННЫМ ЦИКЛОМ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ	
<u>Емцова И.И., Дорошенко А.Б., Гуляев А.Г.</u>	79
К ВОПРОСУ ФОРМИРОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИОННО-ШТАТНОЙ СТРУКТУРЫ ОРГАНИЗАЦИЙ, ЭКСПЛУАТИРУЮЩИХ ВОЗДУШНЫЕ СУДА	
<u>Дорошенко А.Б., Емцова И.И., Гуляев А.Г.</u>	81
ПРАВИЛА СОДЕРЖАНИЯ ВНУТРИАЭРОДРОМНЫХ И АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ В ЗИМНИЙ ПЕРИОД	
<u>Синюгина Ю.В.</u>	84
ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРНЫХ ФАКТОРОВ НА СТРУКТУРНО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА АСФАЛЬТОБЕТОНА	
<u>Лакей В.Н.</u>	86
МЕТОДИКА ОБНАРУЖЕНИЯ БЕССИМПТОННОЙ СТАДИИ РАЗВИТИЯ ИШЕМИИ МИОКАРДА ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКИМ МЕТОДОМ	
<u>Кордюкова А.А.</u>	88
ОПТИМИЗАЦИЯ АЛГОРИТМОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО ПЕРЕВОДА РУССКИХ ДИАЛЕКТОВ НА ЛИТЕРАТУРНЫЙ ЯЗЫК	
<u>Гао Л.</u>	90
ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ВЫЯВЛЕНИЯ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ КИБЕРАТАК НА МОБИЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА	
<u>Ахмадиева Виола Ф., Ахмадиева Вилена Ф.</u>	92
СРАВНЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ТРЕХФАЗНОГО АСИНХРОННОГО ДВИГАТЕЛЯ ПРИ РАБОТЕ ОТ СТАНДАРТНОЙ СЕТИ И С ВЕКТОРНО-АЛГОРИТМИЧЕСКИМ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕМ В СРЕДЕ MATLAB/SIMULINK	
<u>Чан Т.Х.Х.^{1*}, Хоанг Д.Л.²</u>	95
ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЦЕН ЗАКРЫТИЯ АКЦИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ TCN-ATTENTION МОДЕЛИ	
<u>Иванов В.В.</u>	101
ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОТОПЛИВА	
<u>Заббаров Р.Р.</u>	107
ВОСТОЧНО-СИБИРСКАЯ ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА В СИСТЕМЕ ЭКСПОРТА РОССИЙСКОГО УГЛЯ	
<u>Маслова С.С., Глушков А.Е., Власова Н.В.</u>	110

АППАРАТНОЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ОДНОПОЛЯРНОГО СИГНАЛА С ЦАП В БИПОЛЯРНЫЙ ДЛЯ МОДУЛЬНЫХ СИСТЕМ АУДИОСИНТЕЗА	
<u>Огородников М.И.</u>	114
ВЫЧИСЛЕНИЕ ПЛОЩАДИ ГИПЕРБОЛИЧЕСКОГО ТРЕУГОЛЬНИКА ЧЕРЕЗ КООРДИНАТЫ ВЕРШИН	
<u>Бедор А.</u>	116
ФИЗИКА КАК ДРАЙВЕР ГЛОБАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ВЫЗОВОВ: РОЛЬ ИНТЕЛЛЕКТА И ИНВЕСТИЦИЙ	
<u>Бузмакова М.Г., Севастьянов И.Г.</u>	119
К ВОПРОСУ О ПРИГОДНОСТИ ЗЕМЕЛЬ ПРИРОДНЫХ ЛАНДШАФТОВ ДЛЯ РЕКРЕАЦИОННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	
<u>Краснокутская Н.С., Филипенко А.С.</u>	123
СОЦИАЛЬНЫЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ	
<u>Мухина Д.Д., Благова М.В.</u>	127
СОВОКУПНОЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ В УСЛОВИЯХ ГОРОДСКОЙ ПЛОТНОЙ ЗАСТРОЙКИ: СКРЫТАЯ ТЕХНОГЕННАЯ УГРОЗА И ПУТИ ЕЕ МИНИМИЗАЦИИ	
<u>Фролов В.С., Благова М.В.</u>	130
УСТОЙЧИВАЯ АРХИТЕКТУРА НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ РОССИИ	
<u>Берусова А.Ю., Благова М.В.</u>	135
МЕТОДЫ ПРОФОРИЕНТАЦИОННОЙ РАБОТЫ НА УРОКАХ ХИМИИ, СТИМУЛИРУЮЩИЕ ИНТЕРЕС К ХИМИЧЕСКИМ СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ	
<u>Каширина Д.О.</u>	137
СИНТЕЗ РОССИЙСКОЙ И КИТАЙСКОЙ ФОРТЕПИАННОЙ ПЕДАГОГИКИ В ПОДГОТОВКЕ МУЗЫКАЛЬНЫХ ПЕДАГОГОВ	
<u>Го Б.</u>	141
ИННОВАЦИИ В ВОЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ КАК УСЛОВИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ	
<u>Жукова С.И.</u>	146
К ВОПРОСУ О СОДЕРЖАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ОФИЦЕРА	
<u>Сыпачев А.В.</u>	148
ЛИЧНОСТНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ АДАПТАЦИИ КАК КОМПОНЕНТ ЛИДЕРСТВА	
<u>Сыпачев А.В.</u>	150
ФОРМИРОВАНИЕ МОРАЛЬНО-БОЕВЫХ КАЧЕСТВ КУРСАНТОВ ВОЕННЫХ ВУЗОВ	
<u>Чипига А.Ю.</u>	152
ОБУЧЕНИЕ ПИСЬМЕННОЙ РЕЧИ В НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА PEER FEEDBACK: ВОЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ	
<u>Богатырко А.О.</u>	154
ЗНАЧЕНИЕ ПИСЬМА КАК СРЕДСТВА ФОРМИРОВАНИЯ ГРАММАТИЧЕСКИХ И КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА	
<u>Фатыхов А.Р.</u>	157
ЭЛЕКТРОННЫЕ УЧЕБНЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ	
<u>Щур В.В.</u>	162
ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ БОЕВОГО СМЕШАННОГО ЕДИНОБОРСТВА	
<u>Плетнев А.В., Гаджиев Н.М., Волокитин С.К., Рубель С.Ю.</u>	166

ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ-КАК НАПРАВЛЕНИЕ ПОВЫШЕНИЯ ПОДГОТОВКИ ВОЕННО-ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КАДРОВ	
<u>Плетнев А.В., Гаджиев Н.М., Волокитин С.К., Рубель С.Ю.</u>	169
ОСОБЕННОСТИ СТИЛЯ ТВОРЧЕСТВА СЯНЬ СИНХАЯ	
<u>Ян Б.</u>	172
РОЛЬ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ	
<u>Гуминская А.А.</u>	179
КАДРОВЫЙ РЕЗЕРВ КОЛЛЕДЖА КАК ИНСТРУМЕНТ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРЕЕМСТВЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ И СТАБИЛЬНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	
<u>Щетина А.В.</u>	182
ИССЛЕДОВАНИЕ ОПТИМИЗАЦИИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ РЕСУРСОВ В ОБРАЗОВАНИИ ОДАРЁННЫХ ДЕТЕЙ В КОНТЕКСТЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО РАВЕНСТВА	
<u>Лю Ц.</u>	184
ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОДИТЕЛЕЙ ВОСПИТАННИКОВ ДОО С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОНЛАЙН-СЕРВИСОВ	
<u>Егорова А.В.</u>	195
СИТУАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫБОРА В КОНТЕКСТЕ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ	
<u>Елизарова Е.Ю., Игнатъева Г.А., Чудина Е.Г.</u>	199
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ИВЕНТ МЕРОПРИЯТИЙ	
<u>Мамукова Н.Д.</u>	202
ВЛИЯНИЕ ПЕДАГОГИКИ ГЕНРИЕТТЫ НИССЕН-САЛОМАН НА РУССКИЕ ВОКАЛЬНЫЕ ШКОЛЫ	
<u>Чжоу Ю.</u>	205
СИСТЕМА И СОДЕРЖАНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ ДЕТСКОГО ХОРА В БЕЛАРУСИ	
<u>Вэй Ю.</u>	212
ОСОБЕННОСТИ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ СОТРУДНИКОВ КОЛЛ-ЦЕНТРА	
<u>Датская А.А.</u>	217
ОТ ВЫУЧЕННОЙ БЕСПОМОЩНОСТИ К ВНУТРЕННЕЙ ОПОРЕ: ИЗМЕНЕНИЕ МЫШЛЕНИЯ СОТРУДНИКОВ	
<u>Николаева В.И.</u>	220
ОСНОВНЫЕ ПОТРЕБНОСТИ И ПРИЧИНЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ МОТИВЫ ЗАНЯТИЯ СПОРТОМ (НА ПРИМЕРЕ ДЗЮДО)	
<u>Багадирова С.К.</u>	224
ПРОБЛЕМА ВЛИЯНИЯ МОШЕННИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ НА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ БЛАГОПОЛУЧИЕ ЛЮДЕЙ ПРЕКЛОННОГО ВОЗРАСТА	
<u>Казакова М.В.</u>	228
ИНСТИТУТ БРАКА В РОССИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ	
<u>Киселева Е.О.</u>	233
«ЛИФЛЯНДСКИЙ ОТВЕТ» К.Х.Г. ШИРРЕНА Ю. Ф. САМАРИНУ И РОЛЬ ОСТЗЕЙСКИХ НЕМЦЕВ В ПРОПАГАНДЕ РУСОФОБИИ В ГЕРМАНИИ В КОНЦЕ XIX - НАЧ. XX В.	
<u>Гордиенко А.Н.</u>	236
К ИСТОРИИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ НЕМЕЦКИХ СЁЛ В КАЗАХСТАНЕ В КОНЦЕ XIX - НАЧАЛЕ XX ВВ.	
<u>Ерман А.</u>	240

МАРИНОВСКОЕ ВОССТАНИЕ 1919 ГОДА В КОНТЕКСТЕ ГРАЖДАНСКОЙ ВОЙНЫ В КАЗАХСТАНЕ	
Уали А.К.	242
СИМВОЛИЧЕСКИЙ ЯЗЫК КАК ОТРАЖЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ В ИНСТРУМЕНТАЛЬНОМ ТВОРЧЕСТВЕ П.И. ЧАЙКОВСКОГО	
Лю Ц.	244
КОНЦЕПЦИЯ ДЕТСТВА: МЕСТО В ЛИТЕРАТУРНЫХ И КУЛЬТУРНЫХ ПАРАДИГМАХ	
Буриева Р.О.	249
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИЗУЧЕНИЯ ПОЛИТИЧЕСКОГО НАСЛЕДИЯ РУССКИХ МЫСЛИТЕЛЕЙ	
Комарова М.В.	253
THE INSTRUMENTALIZATION OF ENERGY RESOURCES IN EU-RUSSIA RELATIONS: A CASE STUDY OF THE NORD STREAM 2 PIPELINE PROJECT	
Lu Sh.	257
«ПОВОРОТ НА ВОСТОК» ВНЕШНЕЙ ПОЛИТИКИ РОССИИ: ДОСТИЖЕНИЯ И ВЫЗОВЫ В МЕНЯЮЩЕЙСЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ СИТУАЦИИ	
Сун Ц.	259
СТРАТЕГИИ «ЗЕЛЕННОЙ» ДИПЛОМАТИИ ВЕЛИКИХ ДЕРЖАВ: КЛИМАТИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА КАК НОВАЯ АРЕНА СОПЕРНИЧЕСТВА МЕЖДУ США, ЕС И РОССИЕЙ	
Чжан С.	261
ТРАНСФОРМАЦИЯ КОНЦЕПЦИИ СУВЕРЕНИТЕТА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭПОХИ: СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ РОССИИ И КИТАЯ	
Мэн Ц.	263
ПОТЕНЦИАЛ ГЕЙМИФИКАЦИИ ТРАДИЦИОННЫХ ЦЕННОСТЕЙ В СРЕДЕ РОССИЙСКОЙ МОЛОДЕЖИ	
Горобец В.В.	265
КОММУНИКАТИВНЫЕ СТРАТЕГИИ И ТАКТИКИ В СОВРЕМЕННОМ РУССКОМ ПОЛИТИЧЕСКОМ ДИСКУРСЕ (НА МАТЕРИАЛЕ ВЫСТУПЛЕНИЙ И ИНТЕРВЬЮ)	
Ли Ч.	267
ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОНЦЕПТА "ТОСКА" В РУССКОМ ЯЗЫКОВОМ СОЗНАНИИ (НА МАТЕРИАЛЕ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ПУБЛИЦИСТИКИ)	
Ши Ц.	269
СПЕЦИФИКА РУССКОГО ЯЗЫКА КАК ОБЪЕКТА ОБУЧЕНИЯ	
Жданова М.С.	271
ВОЗМОЖНОСТИ НЕЙРОСЕТЕЙ ДЛЯ АНАЛИЗА И ОБРАБОТКИ ТЕКСТА НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ	
Жданова М.С.	274
ПЕРЕОСМЫСЛЕНИЕ ТОПОНИМИЧЕСКОГО КОМПОНЕНТА В СОСТАВЕ ПОЛЬСКОЙ ФРАЗЕОЛОГИИ	
Спалек О.Н.	277
ЭФФЕКТИВНОСТЬ МАРКЕТИНГОВЫХ СТРАТЕГИЙ В ФОРМИРОВАНИИ БРЕНДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СПОРТСМЕНА (НА ПРИМЕРЕ СМЕШАННЫХ ЕДИНОБОРСТВ ММА)	
Присмаков Н.С.	279
УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ	
Нестеров О.В.	284
ОСОБЕННОСТИ ФИНАНСОВОГО АУДИТА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В НАХЧЫВАНСКОЙ АВТОНОМНОЙ РЕСПУБЛИКЕ	
Тахмазбекова К.Д.	286

АНАЛИЗ ТЕХНИКО-ОРГАНИЗАЦИОННОГО УРОВНЯ ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ	289
Ильтякова А.П., Королева А.И.	
A DYNAMIC CAPABILITIES APPROACH TO MANAGING THE BELARUS-CHINA RAILWAY LINK IN A VOLATILE GLOBAL ENVIRONMENT	292
Ning Yu.	
ИННОВАЦИОННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ КАК ФАКТОР КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ КОМПАНИИ	299
Панина Е.Р.	
МИГРАЦИЯ РАБОЧЕЙ СИЛЫ И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА АГРАРНЫЙ СЕКТОР	301
Надирханова Д.А. кызы	
ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РАЗВИТИЯ НАЛОГОВОЙ КУЛЬТУРЫ В РОССИИ	305
Чиркова А.В.	
ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ МУЛЬТИКУЛЬТУРНЫМИ КОМАНДАМИ В РОССИЙСКИХ ТРАНСНАЦИОНАЛЬНЫХ КОМПАНИЯХ (НА ПРИМЕРЕ КОМПАНИЙ СЫРЬЕВОГО СЕКТОРА)	309
Ло С.	
СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ООО«ФЛЭТ ГЛАСС РУС»	311
Митрофанов Д.Е.	
УПРАВЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИЯМИ МОРСКОГО ТРАНСПОРТА В УСЛОВИЯХ САНКЦИЙ: СТРАТЕГИИ УСТОЙЧИВОСТИ И ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ В НОВОЙ ГЕОЭКОНОМИЧЕСКОЙ РЕАЛЬНОСТИ	314
Прудовский А.А. ^{1,2} , Афанасьев М.В. ²	
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПЛОЩАДИ КВАРТИРЫ, СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ СРЕДНЕВЗВЕШЕННОЙ АРЕНДНОЙ СТАВКЕ ПРОЕКТА АРЕНДНОГО ЖИЛЬЯ С УЧЕТОМ ЕГО КВАРТИРОГРАФИИ	317
Лаврентьев М.А.	
ОБОСНОВАНИЕ НОРМАТИВНОГО МЕТОДА ОЦЕНКИ ТРЕБУЕМОЙ ДОХОДНОСТИ ПРОЕКТОВ АРЕНДНОГО ЖИЛЬЯ, РЕАЛИЗУЕМЫХ ФИНАНСОВЫМИ ИНСТИТУТАМИ	319
Лаврентьев М.А.	
СОЦИАЛЬНО-ЭТИЧНЫЙ МАРКЕТИНГ КАК ИНСТРУМЕНТ КОНКУРЕНТНОЙ БОРЬБЫ	321
Антипова А.А.	
ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ МАРКЕТИНГА ИННОВАЦИЙ ПО УВЕЛИЧЕНИЮ СПРОСА НА ПРОДУКЦИЮ ПРЕДПРИЯТИЯ	323
Биккинов К.С.	
АНАЛИЗ ИНСТРУМЕНТОВ И МЕТОДОВ МАРКЕТИНГА	326
Павлов Р.С.	
ЕВРОСОЮЗ ПЛАТИТ ЗА ЭКОЛОГИЮ: ЧТО ЗНАЧИТ УГЛЕРОДНЫЙ НАЛОГ ДЛЯ РОССИИ И МЕЖДУНАРОДНЫХ ПЕРЕВОЗОК	329
Маслова С.С., Глушков А.Е., Крушинская О.И.	
ДОГОВОР АРЕНДЫ СЕРВИСНЫХ АПАРТАМЕНТОВ: ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ	332
Поречный Е.М.	
ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ В РОССИИ И ПУТИ ИХ РЕГУЛИРОВАНИЯ	334
Толбоева А.Р.	
ПОНЯТИЕ, СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ И ЮРИДИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ QR-КОДОВ	337
Ким Э.А.	
ФЕНОМЕН ЮРИДИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ ЛИЧНОСТИ: КАК ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВЛИЯЕТ НА ПРАВОСОЗНАНИЕ ЮРИСТА	340
Гаранина П.В., Гильманова А.Ш.	

КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ САМОЗАРЯДНОГО ОХОТНИЧЬЕГО КАРАБИНА МОДЕЛИ «МА-АПС» КАЛИБРА 9 ММ MAKAROV	
<u>Становая О.В.</u>	<u>342</u>
КРИМИНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕСТУПНОСТИ ТЕРРОРИСТИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ И ЕЁ ДЕТЕРМИНАЦИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	
<u>Колентеев К.Е.</u>	<u>344</u>
СООТНОШЕНИЕ ПРАВ АВТОРА ПРОИЗВЕДЕНИЙ И ИЗГОТОВИТЕЛЯ ФОНОГРАММ НА ПРИМЕРЕ СПОРА ТЕЙЛОР СВИФТ И BIG MACHINE RECORDS	
<u>Хашагульгов И.Т.</u>	<u>350</u>
О ПРАВОМЕРНОСТИ УСТАНОВЛЕНИЯ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ МЕР КАК ОДНОГО ИЗ ИНСТРУМЕНТОВ РЕАЛИЗАЦИИ ИНСТИТУТА ОГРАНИЧЕНИЙ ПРАВ И СВОБОД ЧЕЛОВЕКА И ГРАЖДАНИНА	
<u>Червяков А.Л.</u>	<u>355</u>
О ПРАВОВЫХ АСПЕКТАХ РЕАЛИЗАЦИИ ДЕКЛАРАЦИЙ И РЕШЕНИЙ БРИКС В ОБЛАСТИ ТАМОЖЕННОГО КОНТРОЛЯ	
<u>Юлдашев Ж.Ш.</u>	<u>360</u>
ИСТОРИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ПОНЯТИЯ "ИНОСТРАНЕЦ" В ПРАВОВОЙ ДОКТРИНЕ И ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ	
<u>Михновец Ю.И.</u>	<u>363</u>
СУЩНОСТЬ И КЛАССИФИКАЦИЯ ЮРИДИЧЕСКИХ ФАКТОВ В ЦИВИЛИСТИКЕ	
<u>Мchedlidze С.З.</u>	<u>365</u>
ПРОБЛЕМЫ КВАЛИФИКАЦИИ ВЗЯТОЧНИЧЕСТВА	
<u>Коротеева А.В., Михайлов М.А.</u>	<u>370</u>

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ, ОХРАНЕ И ВОССТАНОВЛЕНИИ ЗЕМЕЛЬ

Миклина В.Л., Кутлияров А.Н.
ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, Уфа

В статье рассмотрены современные тенденции в использовании, охране и восстановлении земель в России. Анализируются основные проблемы землепользования: эрозия, засоление, загрязнение и заброшенные земли. Особое внимание уделяется социально-экономическим последствиям, международному опыту и перспективам применения цифровых технологий. Ключевые слова: Категории земель, землепользование, деградация почв, восстановление земель, охрана, цифровые технологии, земельный фонд, рекультивация нарушенных земель.

Введение. Земельные ресурсы являются основой существования общества и экономики. В России они играют ключевую роль в обеспечении продовольственной безопасности, развитии сельского хозяйства и сохранении экологического баланса.

Несмотря на огромную территорию, эффективность использования земель не всегда высока. Проблемы деградации почв, урбанизации, загрязнения и сокращения сельхозугодий требуют комплексного подхода. Актуальность исследования определяется необходимостью поиска новых решений в условиях изменения климата и растущей нагрузки на природные ресурсы. [1]

Современное состояние и тенденции

Современное состояние земельного фонда России отражает противоречивые процессы: с одной стороны, страна обладает огромными ресурсами, с другой – растёт число деградированных и неиспользуемых территорий.

По данным Росреестра, площадь земельного фонда составляет около 1,7 млрд га, из которых более двух третей занимают леса, а около одной пятой – сельхозугодья. При этом за последние годы площадь используемых для сельского хозяйства земель сократилась, что связано с урбанизацией, снижением плодородия и переводом участков в другие категории. На юге страны остро стоит проблема эрозии и засоления почв, в северных регионах – заболачивания и таяния вечной мерзлоты, в промышленных зонах – загрязнения тяжёлыми металлами и нефтепродуктами. [2]

Вместе с тем ведётся работа по восстановлению земель: применяется рекультивация карьеров, террасирование склонов, посадка лесополос, развиваются цифровые методы мониторинга. Международный опыт показывает, что сочетание биологических, инженерных и организационных мер даёт наибольший эффект. Таким образом, современное землепользование в России характеризуется не только проблемами, но и поиском решений, ориентированных на устойчивое развитие. [3]

Использование земель в России во многом зависит от категории. Сельскохозяйственные земли применяются для выращивания зерновых культур, картофеля, овощей и кормов для животноводства. Однако в последние годы часть таких земель утрачивает продуктивность из-за эрозии и истощения. Земли лесного фонда играют важнейшую роль в поддержании экологического равновесия и климата, но страдают от вырубок и пожаров. Городские земли расширяются за счёт урбанизации, что приводит к сокращению сельхозугодий.

Охрана земель сегодня включает несколько направлений: контроль за использованием, предотвращение эрозии и засоления, борьбу с загрязнением и восстановление плодородия. Для этого государство разрабатывает программы мониторинга, усиливает контроль за промышленными предприятиями, внедряет экологические стандарты. На практике применяются такие меры, как создание защитных лесополос, правильное чередование культур, введение органических удобрений. Большое значение имеет цифровой мониторинг, который позволяет отслеживать состояние земель с помощью спутников и дронов. [4,5]

Восстановление земель включает рекультивацию заброшенных территорий, террасирование склонов для предотвращения эрозии, мелиорацию засоленных почв и восстановление лесов. Биологические методы, такие как посадка растений-аккумуляторов, помогают очистить почву от загрязнителей. Инженерные методы позволяют быстро вернуть землю в хозяйственный оборот, хотя и требуют значительных вложений. Цифровые технологии помогают более эффективно планировать восстановительные работы и контролировать их результаты. В разных странах эти подходы адаптируются под местные условия: в Европе развивается органическое земледелие, в Китае - масштабные лесопосадки, в Индии - системы террасирования и ирригации. Для России важно сочетать международный опыт с собственными природно-климатическими особенностями, чтобы обеспечить рациональное использование и сохранение земельного фонда. [6,7]

Важным аспектом современного землепользования являются его социально-экономические последствия. Сокращение сельскохозяйственных земель напрямую отражается на уровне продовольственной безопасности страны, поскольку уменьшение посевных площадей снижает объёмы производства зерна, овощей и кормов для животноводства. Это приводит к росту зависимости от импортной продукции и повышению цен на внутреннем рынке. Заброшенные земли наносят ущерб развитию сельских территорий: сокращается количество рабочих мест, уменьшается налоговая база, село теряет привлекательность для молодёжи и усиливается миграция в города. [8,9]

В то же время успешные программы восстановления земель позволяют создавать новые рабочие места в сельском хозяйстве, лесовосстановлении и экотуризме. Охрана земельного фонда связана и с сохранением здоровья населения: снижение загрязнения почв улучшает качество продуктов питания и уменьшает экологические риски. Таким образом, грамотное использование, охрана и восстановление земель оказывают комплексное воздействие не только на природу, но и на экономику и социальную сферу России. Для наглядности в таблице 1 представлены основные методы восстановления земель, их преимущества и недостатки.

Метод	Преимущества	Недостатки
Фиторемедиация	Экологичность, улучшение структуры почвы	Медленный процесс
Рекультивация	Быстрое восстановление плодородия	Высокая стоимость
Террасирование	Снижение эрозии, сохранение влаги	Необходимы значительные вложения
Цифровой мониторинг	Позволяет выявлять проблемы заранее	Зависимость от техники и специалистов

Таблица 1. Методы восстановления земель

Выводы.

Современное землепользование в России представляет собой сложный и многогранный процесс, в котором переплетаются природные, социальные и экономические факторы. Несмотря на наличие значительных земельных ресурсов, многие из них подвержены

деградации, загрязнению или вовсе не используются. Проблемы эрозии, засоления, заболачивания и урбанизации обостряют ситуацию и требуют системного подхода.

Важным направлением остаётся охрана земель: внедрение мер по предотвращению истощения почв, создание защитных лесополос, контроль за промышленными выбросами. Восстановление земельного фонда возможно при комплексном применении биологических, инженерных и цифровых методов, а также при активном участии государства, науки и местных сообществ.

Социально-экономическое значение сохранения и восстановления земель трудно переоценить.

От состояния почв зависит продовольственная безопасность страны, уровень занятости в сельских районах, качество жизни населения и устойчивое развитие территорий. Программы восстановления земель могут стать не только экологической, но и экономической стратегией, способной стимулировать сельское хозяйство, перерабатывающую промышленность и экотуризм. Международный опыт показывает, что именно комплексный подход с опорой на науку и вовлечением общества позволяет добиваться реальных результатов.

Таким образом, будущее землепользования в России зависит от способности сочетать эффективное использование ресурсов с их охраной и восстановлением. Только при сбалансированном подходе удастся обеспечить рациональное развитие сельского хозяйства, сохранить природные экосистемы и укрепить социально-экономический потенциал страны.

Список источников

1. Кутляров, А.Н. Дegradaция земель в Республике Башкортостан / Кутляров А.Н., Кутляров Д.Н. // В сборнике: Региональные проблемы развития и совершенствования земельно-имущественных отношений. Материалы Межрегиональной научно-практической конференции. – 2011. – С. 115–118.
2. Государственный доклад о состоянии и использовании земель в Российской Федерации / Росреестр. – М., 2023.
3. Министерство сельского хозяйства РФ. Отчёт о состоянии сельскохозяйственных земель. – М., 2023.
4. Кутляров, А.Н. Земли в Республике Башкортостан: охрана и мониторинг / Кутляров А.Н., Кутляров Д.Н., Рамазанова Г.З. // В сборнике: Молодежная наука и АПК: проблемы и перспективы. Материалы VII Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых. – Уфа: Башкирский ГАУ, 2014. – С. 213–218.
5. Кутляров, Д.Н. Мониторинг природных ресурсов с использованием геоинформационных технологий / Кутляров Д.Н. // В сб.: Актуальные проблемы землеустройства и кадастров на современном этапе. Материалы III Международной научно-практической конференции. – 2016. – С. 150–153.
6. Кутляров, Д.Н. Оценка состояния и комплексное обустройство водосбора р. Таналык Республики Башкортостан / Кутляров Д.Н. // Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук. – МГУ природообустройства, Уфа, 2009.
7. Постановление Правительства РФ от 10.07.2018 N 800 (ред. от 07.03.2019) «О проведении рекультивации и консервации земель» [Электронный ресурс]: // Доступ из СПС «КонсультантПлюс».
8. Кутляров, Д.Н. Оценка состояния и комплексное обустройство водосбора р. Таналык Республики Башкортостан / Кутляров Д.Н. // Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук. – МГУ природообустройства, Уфа, 2009.

9. Кутлияров, Д.Н. Мониторинг природных ресурсов с использованием геоинформационных технологий / Кутлияров Д.Н. // В сб.: Актуальные проблемы землеустройства и кадастров на современном этапе. Материалы III Международной научно-практической конференции. – 2016. – С. 150–153.

РАЗВИТИЕ ОЛЕНЕВОДСТВА В ЯКУТИИ И МОМСКОМ РАЙОНЕ: ПРОГРАММЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Громов С.Н., Захарова О.И.

Арктический ГАТУ

Поддержка оленеводства постоянно увеличивается, Якутия является лидером среди субъектов Российской Федерации по вопросам законодательного урегулирования поддержки коренных малочисленных народов Севера, а также оленеводства. Министерство Арктики Республики Саха (Якутия) ежегодно предоставляет субсидии общинам КМНС на поддержку их деятельности и укрепление материально-технической базы. Для привлечения в оленеводство разработана программа «Молодой оленевод», реализуется программа «Учитель Арктики», также ежегодно проводится праздник День оленевода. Момский район является сельскохозяйственным и основная деятельность - оленеводство. В последние годы оленеводство в Момском районе имеет небольшую тенденцию к росту поголовья.

Ключевые слова: оленеводство, корализация, поголовье оленей, рост поголовья домашних северных оленей

Не один век оленеводство служи для коренных народов Севера основой экономики и культуры, на протяжении поколений оно играет важнейшую роль в укладе жизни кочевых народов. Среди оленеводческих регионов Якутия занимает третье место, уступая Ямало-Ненецкому и Чукотскому автономным округам.

В последние годы поддержка оленеводства постоянно увеличивается, сегодня правительство республики направляет только на развитие оленеводства более миллиарда рублей. Наша Якутия является лидером среди субъектов Российской Федерации по вопросам законодательного урегулирования поддержки коренных малочисленных народов Севера, а также оленеводства.

Министерство Арктики Республики Саха (Якутия) ежегодно предоставляет субсидии общинам КМНС на поддержку их деятельности и укрепление материально-технической базы. По линии Министерства сельского хозяйства из республиканского бюджета финансирование идет на проведение корализации приобретение оленей, строительство оленеводческих баз и прочее.

Для привлечения молодых людей к занятию оленеводством и решению демографической проблемы разработана программа «Молодой оленевод», которая предусматривает выплату в размере 1 миллиона рублей на улучшение жилищных условий. Ее могут получить оленеводы в возрасте до 35 лет, проработавшие в отрасли не менее 4 лет.

Кроме того, реализуется программа «Учитель Арктики». Ежегодно проводится праздник День оленевода для сохранения отрасли, традиций коренных малочисленных народов. Наш район является сельскохозяйственным и основная деятельность - оленеводство. В годы расцвета поголовье оленей в Момском районе достигало до 35 тысяч голов.

Оленеводство в Момском районе не исчерпало свои возможности и располагает всем необходимым. Это и достаточное количество оленьих пастбищ, достаточное количество оленей, опытные оленеводы, а также незадействованный рыночный и экспортный потенциал. В последние годы оленеводство в Момском районе имеет небольшую тенденцию к росту поголовья благодаря самоотверженному труду оленеводов.

В настоящее время поголовье оленей насчитывает 12040 голов оленей, из них 5148 важенков.

Оленеводством занимаются СХПК «Победа» (3 оленстада), 9 кочевых родовых общин и ИП Громова.

Заняты в оленеводстве 163 человека, в том числе бригадиров 18, зооветспециалистов 3, оленеводов- пастухов 88, чумработников 23.

Одной из сложных проблем в оленеводстве района была борьба с бруцеллезом северных оленей. Управлением ветеринарии РС(Я) на территории района был введен особый режим обеспечивающий охрану здоровья оленей, разработана долгосрочная программа по борьбе с бруцеллезом направленная на проведение ежегодной двукратной корализацией с обязательным исследованием на бруцеллез 100% поголовья оленей в стадах и последующей выбраковкой положительно реагирующих. В результате изменения тактики ведения оздоровления оленеводческих хозяйств и долгого упорного труда ветеринарных специалистов под руководством начальника Управления ветеринарии Тереховой М.Д., тесной работы с владельцами оленеводческих хозяйств, бруцеллёз оленей значительно сокращен. Сельское хозяйство - ведущая отрасль в экономике Момского района. Район уникален еще и тем, что сельское хозяйство представлено оленеводством, табунным коневодством, животноводством, растениеводством.

Оленеводством занимаются СХПК «Победа» (3 оленстада), 9 кочевых родовых общин и ИП Громова.

Заняты в оленеводстве 163 человека, в том числе бригадиров 18, зооветспециалистов 3, оленеводов- пастухов 88, чумработников 23.

Список источников

1. Бруцеллез северных оленей и меры борьбы с ним в условиях крайнего севера Российской Федерации / Е.С. Слепцов, Г.Г. Евграфов, Н.В. Винокуров [и др.]; Якутский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени М.Г. Сафронова. – Новосибирск: Ассоциация научных сотрудников "Сибирская академическая книга", 2017. – 126 с.

2. Винокуров И.Н. Инновационная технология развития домашнего оленеводства в Якутии / Иван Николаевич Винокуров, Леонид Николаевич Владимиров und Егор Денисович Алексеев. - М.: LAP Lambert Academic Publishing, 2014. - 320 с.

3. Чикалев, А.И. Оленеводство. Учебник / А.И. Чикалев, Ю.А. Юлдашбаев, Г.В. Родионов. - М.: КУРС, Инфра-М, 2015. - 110 с.

4. Чикалев, А.И. Оленеводство: Учебник. Гриф МО РФ / А.И. Чикалев. - М.:Курс, 2018. - 600 с

РЕАКЦИЯ ТИМУСА АДРЕНАЛЭКТОМИРОВАННЫХ ЖИВОТНЫХ НА ТЕПЛОВОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ

Соловьев А.С., Гришанов Д.Ю., Щебникова Н.Е., Елагина Е.М., Трофименко С.П.

Смоленский государственный медицинский университет, Смоленск

Проведено определение уровня глюкокортикоидных гормонов коры надпочечников в сыворотке крови мышей при однократном и длительном перегревании. Исследована морфология тимуса ложнооперированных и адреналэктомированных животных, подвергнутых тепловому воздействию. Полученные в экспериментах данные с адреналэктомированными животными свидетельствуют об определяющей роли глюкокортикоидных гормонов надпочечников в развитии атрофических изменений в тимусе животных в условиях длительного прерывистого перегревания.

Ключевые слова: кортикостерон, тимус, гипертермия, кора тимуса, клеточные элементы

Высокая температура внешней среды является неблагоприятным физическим фактором, который часто действует на организм человека в естественных условиях и обстановке специфического производства [1,2].

В зависимости от интенсивности температурного воздействия и степени развивающейся гипертермии у человека и животных могут наблюдаться различные тепловые повреждения, крайним проявлением которых является тепловой удар [3,4].

Имеющиеся в литературе данные свидетельствуют, что как острое, так и хроническое перегревание могут приводить к развитию комплекса сложных патофизиологических явлений, сопровождающихся нарушением функций органов и систем [5]. Важнейшей системой организма, обеспечивающей постоянство его внутренней среды и защиту от повреждающих факторов, является иммунная система [6,7]. Центральным органом иммунной системы является тимус, контролирующий её формирование и функциональную активность путем создания разнородной популяции Т-лимфоцитов и выработкой гуморальных факторов, воздействующих на периферические органы иммунной системы [8].

Ранее нами было показано, что длительное перегревание животных приводит к глубоким патоморфологическим изменениям со стороны тимуса [9]. Наблюдалась резко выраженная атрофия коры, значительно снижалась удельная плотность клеточных элементов коры тимуса.

Для вскрытия механизмов развития наблюдаемых изменений в тимусе при тепловом воздействии нами проведено определение уровня гормонов коры надпочечников в сыворотке крови, а также исследована морфология тимуса ложнооперированных и адренэктомированных животных, подвергнутых перегреванию.

В опытах использовали мышей-гибридов первого поколения [СВАхС57BL/6]F₁ массой 24-26 г. Перегревание животных осуществлялось в тепловой камере объемом 0,65 м³ с искусственной вентиляцией при температуре 43-44°C. Дверцы камеры были тройными, изготовленными из стекла, что позволяло проводить наблюдение за животными без нарушения теплового режима в ней. Состояние воздушной среды внутри камеры (влажность воздуха и содержание СО₂) периодически контролировалось специальными исследованиями и соответствовало атмосферному. Животных подвергали однократному воздействию высокой температуры (пребывание мышей в тепловой камере в течение 20 минут при 43-44° С) и

длительному прерывистому перегреванию (ежедневное пребывание мышей в тепловой камере по 20 минут).

Определение кортикостерона в сыворотке крови мышей проводили прямым радиологическим методом. Уровень гормона при остром перегревании исследовали сразу после извлечения животных из тепловой камеры, а при длительном воздействии тепла – через 24 часа после последнего перегревания.

Результаты исследования влияния высокой внешней температуры на концентрацию кортикостерона в крови животных представлены в таблице 1.

Серии исследований	n	M ± m
Контроль	9	61,2 ± 6,7
Однократное острое перегревание	8	158,2 ± 15,6 **
3 суток	9	118,0 ± 18,8 *
5 суток	10	52,5 ± 11,4
10 суток	7	45,7 ± 8,2
20 суток	8	61,2 ± 7,8

Таблица 1. Уровень кортикостерона в сыворотке крови мышей при перегревании.

Примечание. Концентрация гормона представлена в мг/мл.

**/ $p < 0,02$ по сравнению с контролем;*

***/ $p < 0.001$ по сравнению с контролем.*

Из таблицы видно, что однократное перегревание мышей сопровождалось значительным повышением уровня кортикостерона в сыворотке, крови. При длительном прерывистом перегревании животных выявлено увеличение содержания кортикостерона даже через сутки после 3-дневного перегревания. Таким образом воздействие теплового фактора приводит к выбросу кортикостерона в кровь опытных животных.

Предполагая, что повышение уровня глюкокортикоидных гормонов в крови, вызванное стрессорным воздействием гипертермии, является причиной развития атрофических процессов в тимусе животных, нами исследована масса тимуса, а также гистологические особенности органа адреналэктомированных животных при длительном перегревании.

Для анализа изменения массы тимуса использовался тимический индекс, который определялся путем отношения массы тимуса к массе правой почки как наиболее стабильному по весу органа. При гистологическом исследовании ткань тимуса фиксировали в жидкости Карнуа и 12% нейтральном формалине и заливали в парафин. Срезы окрашивали гематоксилином и эозином, по ван Гизону и Браше. После обзорной оценки гистологического препарата в нем с помощью окулярной измерительной сетки для цитогистометрических исследований [10] при увеличении микроскопа $\times 400$, в 10 полях зрения подсчитывали клеточные элементы тимуса. Удельная плотность клеточных элементов вычислялась на 1000 точек. Далее весь цифровой материал был подвергнут математическому анализу на персональном компьютере с помощью статистической программы "Statgraphic" Version 2.6.

При статистической обработке результатов исследований использовали параметрический метод оценки достоверности полученных результатов с вычислением критерия t Стьюдента.

Двустороннюю адреналэктомию проводили под эфирным наркозом общепринятым методом [11]. Исследованию подвергались 4 группы животных: ложнооперированные мыши без воздействия высокой температуры (контроль); ложнооперированные животные, подвергавшиеся прерывистому перегреванию в течение 20 дней; адреналэктомированные

животные без воздействия высокой температуры; адреналэктомированные животные, перегреваемые 20 суток.

Из таблицы 2 следует, что перегревание ложнооперированных животных приводит к значительному уменьшению массы тимуса мышей по сравнению с контрольной группой. Адреналэктомия полностью отменяла эти изменения. Не выявлено достоверных отклонений в массе тимуса адреналэктомированных животных, находящихся в течение данного срока при температуре 18-20°C.

Изучение морфологии тимуса ложнооперированных животных, подвергавшихся тепловому воздействию, показало, что в тимусе наблюдается выраженная атрофия коры долек (рис.1). Тимоциты в коре лежат не компактно относительно друг друга. Переход от коры к мозговому слою в некоторых местах сглажен. Удельная плотность клеточных элементов коры значительно снижена по сравнению с контролем (табл.3). В мозговом слое лимфоциты и лимфобласты неплотно расположены относительно друг друга. Хорошо видны стромальные элементы.

Совершенно иная морфологическая картина наблюдалась в тимусе адреналэктомированных животных, подвергавшихся тепловому воздействию. Кора долек тимуса этих животных сохранена и представлена плотно расположенными лимфоцитами. Переход от коры к мозговому слою четко выражен (рис.2). Удельная плотность клеточных элементов коры тимуса не изменялась. Мозговое вещество представлено лимфоцитами, лимфобластами и ретикулярными клетками.

Серии исследований			
Ложнооперированные без перегрева (контроль)	Ложнооперированные + перегрев	Адреналэктомия + перегрев	Адреналэктомия без перегрева
0,275±0,014 (10)	0,115±0,007 *	0,309±0,023 (10)	0,278±0,027 (10)

Таблица 2. Определение тимического индекса животных ($M \pm m$).

Примечание. В скобках – число животных в группе.

*/ $p < 0,001$ по сравнению с контролем.

Изучаемые показатели	Серии исследований			
	Ложнооперированные без перегрева (контроль)	Ложнооперированные + перегрев	Адреналэктомия + перегрев	Адреналэктомия без перегрева
Удельная плотность клеточных элементов	93,05±2,53 (6)	25,80±3,23*	89,06±3,53 (5)	92,08±2,33 (5)

Таблица 3. Морфометрические показатели клеточных элементов в корковом слое тимуса животных ($M \pm m$)

Примечание. Данные представлены количеством клеток на 1000 точек. В скобках – число животных в группе.

*/ $p < 0,001$ по сравнению с контролем.

Таким образом, на основании определения массы тимуса и гистологической структуры органа можно сделать вывод, что адреналэктомия фактически предотвращает развитие атрофии тимуса при длительном прерывистом перегревании животных.

Полученные данные в экспериментах с адреналэктомированными животными подтверждают предположение об определяющей роли глюкокортикоидных гормонов

надпочечников в развитии атрофических изменений в тимусе животных в условиях длительного прерывистого перегревания.

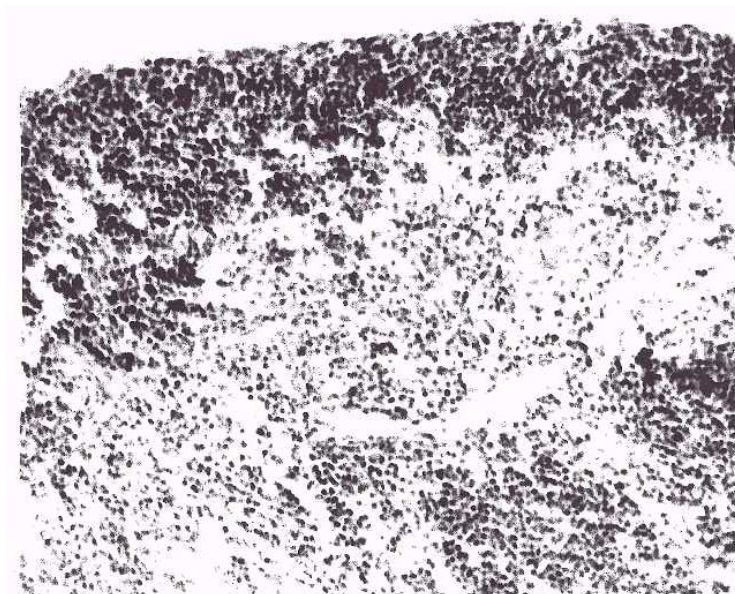


Рис.1. Тимус. Ложнооперированное животное. Атрофия коры тимуса. Окраска гематоксилином и эозином. х 120

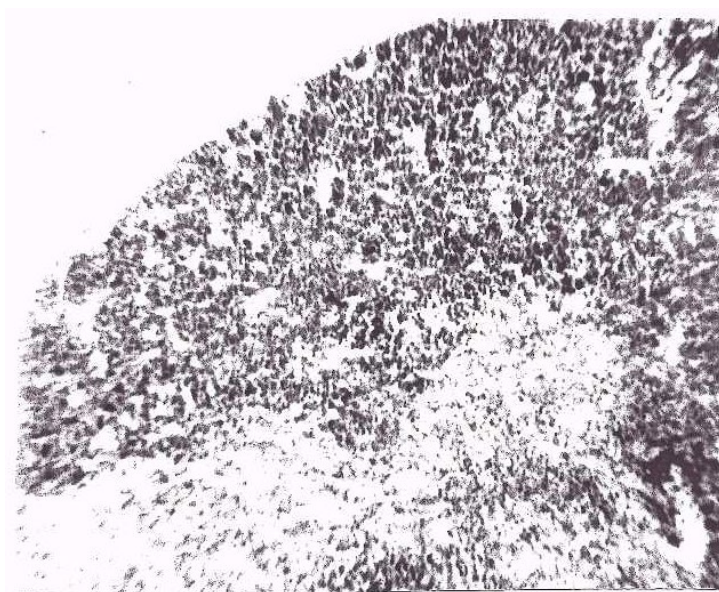


Рис.2. Тимус. Адреналэктомированное животное. Кортиковое вещество хорошо выражено. Окраска гематоксилином и эозином. х 120

Список источников

1. Зеленина Н.В. Действие непродолжительного умеренного перегревания организма здорового человека на периферические лимфоциты // Цитология. - 2000. - Т.42. - №2. - С. 166-169.
2. Mustafa S. Effect of hyperthermia on the function of thyroid gland / S. Mustafa, M.D. Al-Bader, A.H. Elgazzar, J. Alshammeri, S. Gopinath, H. Essam // ur J Appl physiol. - 2008. - №3. - P. 285-288.

3. Iwaniec J. Acute phase response to exertional heat stroke in mice / J. Iwaniec, G.P. Rolinson, C.K. Garcia, K.O. Murray, L. Carvalho, T. Clanton, O. Laitano // Exp Physiol. - 2021. - №1. - P. 222-232.
4. Hifumi T. Heat stroke / T. Hifumi, V. Kondo, K. Shimizu, V. Miyake // J Intensive Care. - 2018. - Vol. 22. - №2. - P. 30.
5. Zachary J M. Gastrointestinal permeability and kidney injury risk during hyperthermia in young and older adults / J M. Zachary, CA. Whitley, W. Tayson et al. // Exp Physiol. - 2024. - №1. - P. 79-92.
6. Романюха А.А. Иммунная система, норма и адаптация / А.А. Романюха //Иммунология. - 2009. - Т. 30. - №1. - С. 7-12.
7. McDate T.W. Life history theory and the immune system: steps toward a human ecological immunology / T.W. McDate//Year Phys. Anthropol. -2012. - Vol. 46. - P. 100-125.
8. Луппова И.М. Филогенетические аспекты морфологии тимуса представителей vertebrata / И.М. Луппова, Л.Л. Якименко // Международный вестник ветеринарии. - 2007. №1. - С. 84-90.
9. Соловьев А.С. Гистологические особенности тимуса при адаптации организма к дозированному тепловому воздействию / Д.Ю. Гришанова, Н.Е. Щебникова, Е.М. Елагина, С.П. Трофименко // ІІІХ Міжнародна науково-практична конференція «Російська наука в сучасному світі». Збірник наукових статей. Москва: «Науково-видавничий центр «Актуальність.РФ». 2025. – С. 28-32.
10. Автандилов Г.Г. Проблема патогенеза и патологоанатомической диагностики болезней в аспекте морфологии / Г.Г. Автандилов // М.: Медицина. -1984.-288 с.
11. Киршенблат Д. Практикум по эндокринологии . – М.: Высшая школа. -1969. -255 с.

THE THYMUS RESPONSE OF ADRENALECTOMIZED ANIMALS TO HEAT EXPOSURE

Solovyov A.S., Grishanov D.Yu., Shchebnikova N.E., Yelagina E.M., Trofimenko S.P.

Smolensk State Medical University, Smolensk

Aleksolo46@yandex.ru

The level of glucocorticoid hormones of the adrenal cortex in the blood serum of mice was determined during single and prolonged overheating. The morphology of the thymus of false-operated and adrenalectomized animals subjected to heat exposure was studied. The data obtained in experiments with adrenalectomized animals indicate the decisive role of glucocorticoid adrenal hormones in the development of atrophic changes in the thymus of animals under conditions of prolonged intermittent overheating.

Keywords: corticosterone, thymus, hyperthermia, thymic cortex, cellular elements

ВАКЦИНЫ ПРОТИВ ЗОЛОТИСТОГО СТАФИЛОКОККА: НЕРАЗГАДАННАЯ ЗАГАДКА ДО СИХ ПОР Жасем К.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

Staphylococcus aureus представляет глобальную угрозу для здоровья, однако создание эффективной вакцины остается нерешенной проблемой. Неудачи обусловлены сложной иммунной evasion патогена, отсутствием понимания протективного иммунитета и ограниченной эффективностью традиционных подходов. Современные стратегии включают разработку многокомпонентных вакцин, применение методов обратной вакцинологии и платформ на основе мРНК. Перспективным направлением является поиск новых адъювантов, усиливающих клеточный иммунный ответ. Преодоление этих challenges является ключевым условием для создания столь необходимой вакцины.

Ключевые слова: Вакцины, *Staphylococcus aureus*, факторы вирулентности, адъюванты

Staphylococcus aureus представляет собой глобальную угрозу для общественного здоровья. Его высокая вирулентность обусловлена широким арсеналом факторов патогенности, включая токсины, капсульные полисахариды, поверхностные белки и способность к образованию биоплёнок, в дополнение к устойчивости к антибиотикам. Патоген вызывает широкий спектр заболеваний - от поверхностных инфекций кожи до угрожающих жизни состояний, таких как системные инфекции [1]. Несмотря на продолжающиеся активные исследования, до сих пор не была зарегистрирована ни одна эффективная вакцина для применения у людей, что делает борьбу с золотистым стафилококком постоянной и сложной проблемой [2].

Неудачи в создании вакцин против *Staphylococcus aureus* объясняются рядом причин, включая: во-первых, разработка эффективных вакцин против *S. aureus* затруднена в связи с отсутствием полного понимания патогенеза инфекции и коррелятов иммунной защиты. Недостаток этих фундаментальных знаний ограничивает возможности целенаправленного дизайна вакцин. Ключевой проблемой остается неполное понимание факторов, определяющих переход *S. aureus* из состояния комменсала (носительства) в патогенное состояние. Хотя с инвазивной стадией инфекции ассоциирована активация определенных генов, целостная картина этого процесса и его регуляция требуют дальнейшего изучения [2]. Во-вторых, способность к уклонению от иммунной системы и адаптации к хозяину. Патоген выработал множество механизмов для уклонения от иммунного ответа, в том числе более 40 различных молекул, способность к образованию биоплёнок и внутриклеточное персистирование. Эта сложность и многофакторность сводят на нет защитный эффект, обеспечиваемый вакцинами, нацеленными на ограниченное число мишеней [3]. В-третьих, формирование не защитного иммунного профиля («Иммунный импринтинг»). Предыдущее естественное воздействие *S. aureus* (носительство) формирует у человека иммунный ответ, который часто не является защитным и может даже усугублять инфекцию. Данный феномен не полностью воспроизводится в стандартных моделях на животных, что объясняет, почему вакцины, показавшие эффективность в доклинических исследованиях, оказываются неэффективными в испытаниях на людях. Этот «иммунный импринтинг» ослабляет эффективность последующей вакцинации [4]. В-четвертых, ограничения в стратегии разработки вакцин. Большинство неудачных кандидатных вакцин были направлены на индукцию антител против

поверхностных антигенов, однако в клинических испытаниях этот подход не обеспечил надежной защиты. [5].

Исследователи стремятся преодолеть эти препятствия в разработке эффективных вакцин, и здесь следует упомянуть ряд современных и перспективных стратегий. Началась работа по созданию многокомпонентных вакцин, включающих антигены белковой природы, токсины, полисахариды и суперантигены. Также применяются компьютерные методы (обратная вакцинология) и иммуноинформатический анализ для проектирования вакцин, нацеленных на множественные консервативные антигены, общие для разных штаммов. Это стало возможным благодаря технологиям полногеномного секвенирования, в частности, методам секвенирования нового поколения, которые играют важную роль в определении генетического разнообразия *Staphylococcus aureus*, ускорении открытия новых антигенов и выявлении факторов вирулентности. Кроме того, возможно создание баз данных, отражающих взаимодействие антигенов с человеческими антителами, для отбора наиболее перспективных кандидатов для вакцин [-67]. Новая вакцинная платформа, которая начала привлекать интерес, это зависимость от мРНК и антител, нацеленных на SEB *Staphylococcus enterotoxin B*. Эта вакцина доказала свою высокую эффективность, поскольку она стимулирует оба типа иммунитета по сравнению с вакцинами, основанными на обычных антигенах, но в настоящее время находится на стадии исследований и разработок [8]. В настоящее время ведутся активные поиски новых адъювантов для повышения эффективности противостафилококковых вакцин. Это обусловлено тем, что существующие вакцинные препараты не обеспечивали элиминацию золотистого стафилококка внутри иммунных клеток. Перспективными кандидатами являются микробные гликополимеры, включая β -глюкан, маннан, липополисахариды и экзополисахариды. Данные соединения продемонстрировали значительную эффективность при комбинировании с вакцинными препаратами, усиливая прежде всего клеточное звено иммунитета [9].

Создание эффективной вакцины против *Staphylococcus aureus* остаётся нерешённой проблемой, что обусловлено уникальной способностью патогена уклоняться от иммунного ответа благодаря широкому арсеналу факторов вирулентности. Дополнительными препятствиями являются недостаточное понимание специфического иммунного ответа против стафилококка, необходимость внедрения современных подходов в вакцинологию и поиск эффективных адъювантов. Преодоление этих challenges является ключевым условием для разработки столь необходимой вакцины против данного патогена.

Список источников

1. Touati A., Ibrahim N.A., Idres T. Disarming *Staphylococcus aureus*: Review of Strategies Combating This Resilient Pathogen by Targeting Its Virulence // *Pathogens*. – 2025. – Vol. 14. – P. 386. <https://doi.org/10.3390/pathogens14040386>
2. Lapeyre R., Rezk N., McClean S., Moore A.C. Systematic mapping review of preclinical and clinical studies of *Staphylococcus aureus* vaccines // – *Vaccine*. – 2025. – Vol. 60. – P.127333. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2025.127333>
3. Wong Fok Lung T., Chan L.C., Prince A., Yeaman M.R., Archer N.K., Aman M.J., Proctor R.A. *Staphylococcus aureus* adaptive evolution: Recent insights on how immune evasion, immunometabolic subversion and host genetics impact vaccine development // *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*. – 2022. – Vol. 12. – P. 1060810. <https://doi.org/10.3389/fcimb.2022.1060810>

4. Chand U., Priyambada P., Kushawaha P.K. Staphylococcus aureus vaccine strategy: Promise and challenges // Microbiological Research. – 2023. – Vol. 271. – P. 127362. <https://doi.org/10.1016/j.micres.2023.127362>
5. Hajam I.A., Liu G.Y. Linking S. aureus Immune Evasion Mechanisms to Staphylococcal Vaccine Failures // Antibiotics. – 2024. – Vol. 13. No. 5. – P. 410. <https://doi.org/10.3390/antibiotics13050410>
6. Chatterjee R., Sahoo P., Mahapatra S.R., Dey J., Ghosh M., Kushwaha G.S., Misra N., Suar M., Raina V., Son Y.-O. Development of a Conserved Chimeric Vaccine for Induction of Strong Immune Response against Staphylococcus aureus Using Immunoinformatics Approaches // Vaccines. – 2021. – Vol. 9. – P. 1038. <https://doi.org/10.3390/vaccines9091038>
7. Shemirani M.I., Tilevik D., Tilevik A., Jurcevic S., Arnellos D., Enroth H., Pernestig A.K. Benchmarking of two bioinformatic workflows for the analysis of whole genome sequenced Staphylococcus aureus collected from patients with suspected sepsis // BMC Infectious Diseases. – 2023. – Vol. 23. – P. 39. <https://doi.org/10.1186/s12879-022-07977-0>
8. Luo F., Xu C., Zhang C., Tan A., Lu D., Luo P., Cheng P., Zhang W., Bai L., Yu C., Sun S., Zeng H., Zou Q. mRNA-based platform for preventing and treating Staphylococcus aureus by targeted staphylococcal enterotoxin B // Frontiers in Immunology. – 2024. – Vol. 15. – P. 1490044. doi: 10.3389/fimmu.2024.1490044
9. Mao X., Söderhäll T., Choi G., Kang J., Cao C., Yuan Q. A promising Staphylococcus aureus vaccine adjuvant candidate to overcome Staphylococcal infection based on innate immunity // Clinical and Experimental Vaccine Research. – 2025. – Vol. 14. No. 3. – P. 189-202. <https://doi.org/10.7774/cevr.2025.14.e27>

STAPHYLOCOCCUS AUREUS VACCINES: THE UNSOLVED PUZZLE - SO FAR

Khaled J.

Kazan Federal University, Kazan

Staphylococcus aureus poses a significant global health threat, yet developing an effective vaccine remains an unresolved challenge. Failures are attributed to the pathogen's sophisticated immune evasion mechanisms, an incomplete understanding of correlates of protection, and the limited efficacy of conventional vaccine approaches. Current strategies focus on multi-antigen formulations, reverse vaccinology, and mRNA-based platforms. The search for novel adjuvants to enhance cellular immunity represents a promising avenue. Overcoming these obstacles is crucial for the development of a successful vaccine against S. aureus.

ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НАПИТКОВ С ПРОБИОТИЧЕСКИМ ПОТЕНЦИАЛОМ

Степанова А.А., Иванова С.А., Асякина Л.К.

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет», Кемерово

В настоящей работе описан способ получения пробиотического напитка из культуры *Medusomyces Gisevi*. Заданы условия и параметры культивирования микробного сообщества. Ферментация напитка проведена на широко распространенных, известных субстратах – черном, зеленом и иван-чае. Осуществлена органолептическая оценка свойств напитков из чайного гриба по балльной системе

Ключевые слова: пробиотический напиток, ферментированный напиток, *Medusomyces Gisevi*, чайный гриб, органолептический анализ

Во всем мире возрастает потребность в качественной и здоровой пище. Функциональные продукты питания могут удовлетворить данную потребность. Продуктом с функциональными свойствами считается напиток из чайного гриба, в первую очередь, за счет содержания в составе биологически активных веществ и сложного микробного сообщества [1]. Такой напиток можно дополнительно обогащать биологическими соединениями, экстрактами или выращивать на различных травах, соках и других субстратах, повышая, таким образом, его биологическую ценность [2].

Цель работы – получить напитки с пробиотическим эффектом на основе *Medusomyces Gisevi*, культивируемого на черном, зеленом и иван-чае, и оценить органолептические свойства.

Для приготовления питательной среды получали чайную вытяжку путем заваривания чайного листа (2 г) горячей водой (1 л, $t=99\pm1$ °C) в течение 30 мин. В питательную среду добавляли сахар (100 г) и тщательно перемешивали. В охлажденную до комнатной температуры питательную среду вносили жидкий инокулят (75 мл) и пленку чайного гриба [3]. Культивирование проводили при комнатной температуре в присутствии кислорода в течение 5 суток.

После оценивали органолептические показатели напитка по балльной шкале, в качестве которых выступали внешний вид, цвет, вкус и аромат.

Наибольший балл заработал напиток, полученный на черном чае – 33 балла, наименьший – напиток на иван-чае с суммой 29 баллов. Все напитки имели идентичный аромат, выраженный с уксусным оттенком. Вкус напитков похожий сладко-кислый. Цвет напитка на черном чае светло-коричневый, на зеленом – светло-желтый, на иван-чае – соломенный. В целом внешний вид напитков похожий, слабогазированный прозрачный настой с небольшими включениями. График балльной оценки представлен на рисунке 1. Все баллы указаны в таблице 1.

Таким образом, наиболее сбалансированным по органолептическим свойствам получился пробиотический напиток на черном чае.

Однозначно, самый простой и распространенный способ попадания потенциально полезных микроорганизмов в организм человека – это употребление продуктов, содержащих такие микроорганизмы, в частности ферментированных продуктов и напитков [4]. При регулярном употреблении положительная микробиота оказывает благотворное влияние на состояние здоровья человека [5]. *Medusomyces Gisevi* содержит в себе полезную микрофлору, состоящую из уксуснокислых и молочнокислых бактерий, и дрожжей, в совокупности обуславливающих пробиотический потенциал напитка.

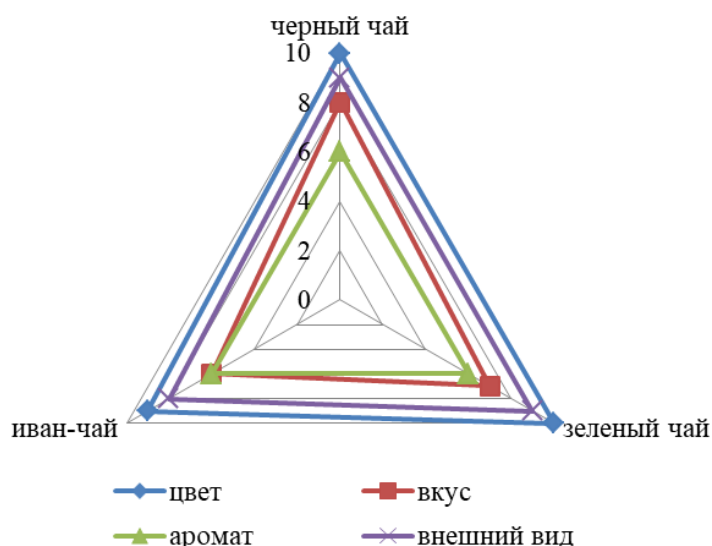


Рисунок 1 – Оценка органолептических показателей по балльной шкале пробиотических напитков на черном, зеленом и иван-чае

Показатели	Черный чай	Зеленый чай	Иван-чай
Цвет	10	10	9
Вкус	8	7	6
Аромат	6	6	6
Внешний вид	9	9	8
Общий балл:	33	32	29

Таблица 1 – Итоговая балльная оценка пробиотических напитков

Список источников

1. Gupta A., Sanwal N., Bareen M. A., Barua S., Sharma N., Olatunji O. J. et al. Trends in functional beverages: Functional ingredients, processing technologies, stability, health benefits, and consumer perspective // Food Research International. – 2023. – Vol. 170. – P. 113046.
2. Bishop P., Pitts E. R., Budner D., Thompson-Witrick K. A. Chemical composition of kombucha // Beverages. – 2022. – Vol. 8. № 3. – P. 45.
3. Степанова А.А. Выбор основы функционального напитка, параметров его производства // Пищевые здоровьесберегающие технологии: тезисы II Международного Симпозиума. – Кемерово, 2023. – С. 139-141.
4. Степанова А.А., Асякина Л.К., Ларичев Т.А., Остапова Е.В. Ферментированные напитки: источники их получения и видовой состав микробных сообществ (обзор) // АПК России. – 2023. – Т. 30. № 5. – С. 703-711.
5. Raman M., Ambalam P., Doble M. Probiotics, prebiotics, and fibers in nutritive and functional beverages // Nutrients in Beverage. – 2019. – Vol. 12. – P. 315-367.

ОЦЕНКА СТРУКТУРНО-МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ГИПОТЕРМИИ

Калин Д.А., Перепелица И.Н., Долгатова П.А.

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет», Барнаул

Статья посвящена оценке структурно-морфологических показателей щитовидной железы в условиях воздействия гипотермии. Проведен анализ литературных источников, находящихся в свободном доступе Российских научных библиотек. Получены результаты, положительно влияющие на процесс внедрения в практическое здравоохранение результатов проведенного исследования.

Ключевые слова: Гипотермия, щитовидная железа, патология, структура.

Введение. Важным направлением в современной медицине является адаптация организма к изменению параметров окружающей среды. Раздражители и повреждающие агенты способны вызывать в организме изменения, векторами которых является поддержание постоянства физиологических процессов и структур, относительно изменения среды обитания [1].

На сегодняшний день влияние низких температур на процессы, протекающие в организме является мало изученной темой, но все чаще ученые стремятся к тому, чтобы данная область медицинской науки приобретала новый характер в развитии всего здравоохранения. [2].

Цель исследования: проведение структурированного анализа, выбора и систематизация литературных источников, представленных в свободном доступе, затрагивающих тему гипотермического повреждения организма, в частности щитовидной железы.

Материалы и методы исследования

Научная статья включает в себя анализ и объединение ранее проводимых научных исследований, а также сравнение информации по приведенной теме. Исследование содержит полнотекстовые научные статьи, которые находятся в свободном доступе и опубликованы в период с 1998 по 2025гг.

Результаты и их обсуждение:

В современном мире искусственная гипотермия пользуется высокой популярностью в медицинском сообществе, основываясь на высокой теоретической и практической значимости проводимых исследований[4]. Гипотермия обладает генерализованным действием на весь организм, проявлениями которой является адаптационная реакция, выражающаяся в комплексе патофизиологических, морфофункциональных, биохимических изменений [5]. Воздействие низких температур способствует формированию реакций, задачей которых является сохранение постоянства температуры тела[6].

Анализируя различные патологические процессы и влияние на них низких температур, нельзя не затронуть воздействие гипотермии на сердечно-сосудистую систему, в частности такой патологический процесс, как ишемический инсульт. Заболеванием очень распространено, наблюдается высокий показатель летальности, дальнейших осложнений, которые требуют введение более эффективных и современных методик лечения[7].

Выводы:

Научные исследования в области влияния гипотермии на функционирование систем организма на сегодняшний день приобретают тенденцию к развитию, тем самым показывая

какую роль температура окружающей среды несет в обеспечении жизни биологических организмов.

Список источников

1. Степанян Ю. С. Структурные основы процессов адаптации при гипотермии // ПЭМ. 2009. №34-35-2-3.
2. Соседова М.Н., Корсиков Н.А., Долгатов А.Ю., Концеба В.В., Долгатова Е.С., Невмержицкая А.И., Лепилов А.В., Бобров И.П., Гервальд В.Я. Особенности компенсаторно - приспособительной реорганизации дыхательной системы в условиях гипотермического воздействия различного уровня // Современные проблемы науки и образования. 2022. № 4.
3. Минсафина В. А. Влияние гипотермии на поведение и на показатели сердечно-сосудистой системы крыс // Вестник медицинского института «Реавиз»: реабилитация, врач и здоровье. 2023. №2S.
4. Инюшкина Е. М. Закономерности и механизмы нервной и гуморальной регуляции на примере регистрации параметров электрокардиограммы у животных при введении их в состояние гипотермии // Современные вопросы биомедицины. 2023. №3.
5. Захарова О.В. Нейропротекторная терапия гипоксически-ишемической энцефалопатии у новорожденных: систематическое обзорное исследование литературы // Неонатология: Новости. Мнения. Обучение. 2023. №2 (40).
6. Амангелдиева Х.Д. Щитовидная железа и патофизиология половых желез // Наука и мировоззрение. 2025. №38.).
7. Степанян Ю. С. Морфофункциональные эквиваленты реакции поджелудочной железы на гипотермию // ПЭМ. 2008. №29-1.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА «МАТЬ – ПЛОД». ВЛИЯНИЕ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ФАКТОРОВ

Денисюк Е.Е., Геращенко А.С. Труфанова Ю.Ю.

ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Саратов

Введение. Индивидуальная история человека начинается, когда происходит образование зиготы. На этом этапе образовавшийся организм называется эмбрионом. Он не может существовать вне материнского организма, питание получает за счет диффузии из окружающих тканей.

Вскоре ему требуется увеличение потоков питательных веществ и кислорода, происходит формирование плаценты. Обмен веществ осуществляется через плаценту – временный внезародышевый орган, в котором кровеносные капилляры матери и плода разделяются плацентарным барьером. Через него проникают питательные вещества, продукты метаболизма. При этом плод рассматривается как самостоятельный организм с замкнутой кровеносной системой. Так формируется система «мать – плод»[1].

Плод также оказывает влияние на материнский организм, между ними может возникнуть иммунный конфликт (например, при резус-несовместимости), что может навредить как матери, так и плоду.

Цель исследования. Изучить функционирование системы «мать – плод», влияние неблагоприятных факторов.

Материалы и методы исследования. Осуществлен обзор литературы по теме.

Результаты исследования.

Система «мать – плод» складывается из подсистемы «мать» и подсистемы «плод».

В каждой подсистеме имеются рецепторные механизмы, регуляторные и исполнительные органы[2].

В подсистеме «мать» к рецепторным механизмам относятся рецепторы, заложенные в стенке матки.

К регуляторным органам относятся высшие нервные центры в головном мозге, эндокринные органы и плацента. Вырабатываемые в плаценте гормоны стимулируют секрецию гормонов гипофиза, которые стимулирует выработку глюкокортикоидов в коре надпочечников.

К исполнительным органам относятся системы материнского организма: сердечно-сосудистая, дыхательная, выделительная, пищеварительная.

При раздражении рецепторов импульсы поступают в регуляторные органы, а оттуда - в исполнительные, изменяются частота сердечных сокращений, артериальное давление, частота дыхания, обменные процессы. Эти изменения направлены на поддержание гомеостаза и создание оптимальных условий для развития плода.

В подсистеме «плод» рецепторными механизмами являются рецепторы, заложенные в сосудах пупочного канатика, стенке кишечника и коже плода.

Регуляторные органы представлены высшими нервными центрами и гипофизом, которые начинают функционировать с 3-го месяца эмбриогенеза, с 6-го месяца - кора надпочечников.

Исполнительные органы представлены сердечно-сосудистой и выделительной системами плода. При раздражении рецепторов изменяются сердцебиение, артериальное давление, обмен веществ плода.

Связующее звено между двумя подсистемами – плацента - обеспечивает связь между плодом и матерью 2 путями: 1) через гуморальный канал и 2) при помощи нервной системы (нервный канал)[2].

Гуморальный канал связи плода с матерью наиболее развит, между кровью матери и кровью плода постоянно осуществляется обмен веществ. При этом кровь матери и кровь плода не смешиваются.

Нервный канал выражен слабо, так как непосредственной связи между нервными системами матери и плода нет. Нервные волокна матери заканчиваются рецепторами в маточной части плаценты. Нервные волокна плода заканчиваются в пупочных сосудах, не переходя в маточную часть плаценты.

Существуют механизмы, препятствующие развитию иммунной реакции (конфликта) между организмом матери и плода. Они обеспечиваются тем, что в трофобласте ворсин вырабатываются белки, гормоны и гликопротеиды, которые подавляют лимфоциты, угнетают иммунный ответ матери на антигены плода.

Основные внешние факторы, неблагоприятно влияющие на развитие плода [3]:

- Во время курения обычных и электронных сигарет в организм матери поступают вредные вещества - никотин, канцерогены, соли тяжёлых металлов, угарный газ. Они оказывают токсическое действие на плод. Угарный газ в соединении с гемоглобином образует карбоксигемоглобин, развивается клеточное кислородное голодание. Также они провоцируют сосудистый спазм, газообмен ухудшается, развивается гипоксия плода, возникают пороки развития, недоношенность.

Курящая женщина передаёт свою зависимость ребёнку. После рождения у него развивается синдром отмены. Такие дети мало едят, беспокойны, плохо спят[5];

- **Употребление алкоголя и наркотиков** наносит ущерб мозгу плода и приводит к развитию поведенческих нарушений (синдром алкогольной эмбриопатии), аномалиям костей черепа;

- **Недостаток питательных веществ в рационе** приводит к недоразвитию, возникновению хронических заболеваний;

- **Загрязняющие окружающую среду токсические вещества, ионизирующее излучение** накапливаются в тканях плода, вызывая мутации ДНК, повышенный риск новообразований [5];

- **Тератогенным воздействием обладает вирус** краснухи, герпеса, цитомегаловирус, хламидии, микоплазма и другие возбудители.

Заключение. На плод оказывают влияние множество вредных факторов, их можно контролировать или минимизировать. Своевременные пренатальные скрининги и соблюдение рекомендации по ведению беременности - залог здоровья ребенка.

Список источников

1. Стрижаков А.Н., Давыдов А.И. Акушерство. / М.: Glycocon. J. 2009. Vol.26, № 3. P. 359–366.
2. Brenner B. Haemostatic changes in pregnancy//Thromb. Res.2004.Vol.114,5–6.P.409–414.
3. Орлов Ю.В. Экопатология функциональной системы мать - плод // Альманах современной науки и образования. - Тамбов: Грамота, 2012. - №10 (65). - С. 136–138
4. Regan AK, Bombard JM, O'Hegarty MM, Smith RA, Tong VT. Adverse Birth Outcomes Associated With Prepregnancy and Prenatal Electronic Cigarette. // Use. Obstet Gynecol. 2021 Jul 1;138(1): стр. 85-94.

5. Ванюхина М. Л., Пухлянко В. П. Оценка антропогенного воздействия на здоровье детей и беременных. // Вестник РУДН. Экология и безопасность жизнедеятельности. 2020г. стр. 185-194.

КОМБИНИРОВАННЫЙ МЕТОД РАДИОЧАСТОТНОЙ И ПАРОВОЙ АБЛЯЦИИ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ОБШИРНЫХ И ОДНОРОДНЫХ ЗОН НЕКРОЗА

Макаров В.Н., Боос Н.А.

РТУ МИРЭА, Москва

В данной работе рассматривается проблема ограничений стандартной радиочастотной абляции (РЧА) при лечении крупных опухолей, в частности, неполный прогрев ткани из-за её высыхания и роста электрического импеданса. Предлагается новый комбинированный метод, сочетающий многоэлектродную биполярную РЧА с подачей горячего пара в центральную зону воздействия. Целью исследования была экспериментальная проверка эффективности данного подхода на биологическом фантоме (говяжьей печени). Результаты показали, что когда стандартная РЧА формирует кольцевую зону коагуляции с непрогретым центром, комбинированный метод позволяет создать сплошную и равномерно прогретую зону некроза диаметром около 40 мм, достигая в центре цитотоксических температур (67 °C). Совмещение РЧА и паровой абляции является перспективной технологией для повышения эффективности и надежности лечения крупных новообразований за счет формирования обширных и однородных зон некроза.

Ключевые слова: радиочастотная абляция, паровая абляция, термическая абляция, комбинированный метод, зона некроза, лечение опухолей, импеданс, минимально инвазивное лечение.

Введение. Хирургическое удаление опухолей является основным методом лечения в онкологии, однако оно подходит не всем пациентам из-за сопутствующих заболеваний или сложного расположения новообразования. В таких случаях применяются минимально инвазивные методы, среди которых ключевую роль играет термическая абляция - локальное разрушение опухоли путем нагрева ткани до температуры выше 60 °C, что вызывает необратимый некроз клеток [1].

Одним из самых распространенных методов является радиочастотная абляция (РЧА), при которой через ткань пропускается переменный ток, вызывающий ее нагрев. Однако у РЧА есть существенные ограничения. Ранние, монополярные системы создавали зону некроза диаметром не более 2,5 см. Более современные, биполярные многоэлектродные системы увеличили этот объем, но столкнулись с другой проблемой: при температуре около 100 °C ткань вблизи электродов высыхает и обугливается. Это приводит к резкому росту электрического сопротивления (импеданса), что останавливает прохождение тока и дальнейший нагрев [2]. В результате, для крупных опухолей возрастает риск неполного удаления и рецидива.

Для решения этой проблемы предлагается новый комбинированный метод, который объединяет радиочастотное воздействие с паровой абляцией. При паровой абляции в ткань вводится пар, который при конденсации высвобождает большое количество тепловой энергии, равномерно прогревая окружающий объем независимо от его электрических свойств [3]. Целью данного исследования стала экспериментальная проверка гипотезы о том, что совмещение РЧА и пара позволит создать более крупную и однородную зону некроза.

Материалы и методы

Для эксперимента был создан стенд, включающий медицинский аппарат для РЧА «МЕТАТОМ-3», лабораторный парогенератор и специально разработанную комбинированную систему электродов. Эта система состояла из восьми биполярных

электродов для РЧА, расположенных по кругу, и центрального полого электрода с микроотверстиями для подачи пара. Для контроля температуры в электроды были встроены термодары.

В качестве биологической модели (фантома) использовалась свежая говяжья печень, так как ее физические свойства близки к свойствам печени человека.

Результаты исследования

Было проведено две серии экспериментов длительностью по 4 минуты каждый: одна с использованием только РЧА, вторая - с комбинированным воздействием РЧА и пара.

1. Только радиочастотная абляция: В результате была получена зона коагуляции кольцевой формы диаметром около 40 мм. Однако в центре, между электродами, осталась область непрогретой ткани. Температура в этой центральной зоне не превысила 27 °С, что недостаточно для разрушения опухолевых клеток.

2. Комбинированная абляция (РЧА + пар): В этом эксперименте пар подавался в центральный электрод короткими импульсами (по 2 секунды каждые 30 секунд). Результат оказался значительно лучше: сформировалась сплошная, полностью и равномерно прогретая зона коагуляции диаметром около 40 мм. Температура в центральной части достигла 67 °С, что является цитотоксическим (губительным для клеток) уровнем.

Заключение. Проведенное на фантоме исследование показало высокую эффективность комбинированного метода. Сочетание многоэлектродной биполярной РЧА с паровым нагревом позволяет преодолеть ключевые ограничения стандартной радиочастотной абляции.

Новый подход дает возможность формировать крупные и, что особенно важно, однородные зоны некроза без «холодных» участков в центре. Это достигается за то же время воздействия и, потенциально, при меньшей мощности РЧ-генератора. Данная технология является перспективным решением для повышения эффективности и надежности лечения крупных опухолей и заслуживает дальнейшего изучения. Также к достоинствам данного метода можно отнести возможность введения химиотерапевтических препаратов через паровой электрод.

Список источников

1. Goldberg S.N., Gazelle G.S., Mueller P.R. Thermal Ablation Therapy for Tumors: A Review // Clinical Radiology. 1999. Vol. 54. No. 4. P. 151-163.
2. Dupuy D.E. Radiofrequency Ablation: An Update on Technology and Clinical Applications // American Journal of Roentgenology. 2005. Vol. 184. No. 2. P. 335-343.
3. Lorenz A., Keck T., Schilling M.K. Steam Ablation of Liver Metastases // Annals of Surgical Oncology. 2009. Vol. 16. No. 10. P. 2845-2851.

СЦЕНАРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ АНТИНАРКОТИЧЕСКОЙ СТРАТЕГИИ НА УРОВНЕ РЕГИОНА В ОТРАСЛИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Ахохова А.В.

Кабардино-Балкарский государственный университет имени Х.М. Бербекова Министерства образования и науки России, 360004, Нальчик,

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Республиканский клинический центр психиатрии и наркологии» Минздрава КБР, 360032, Нальчик

Целью исследования является определение направленности стратегии межведомственного взаимодействия в сфере профилактики наркопотребления в Кабардино-Балкарской Республике на основе Форсайт-подхода и сценарного моделирования складывающихся трендов наркотизации общества.

Ключевые слова: Форсайт; сценарное моделирование; наркотизация общества; наркопрофилактика; цифровая трансформация здравоохранения; драйверы; Кабардино-Балкарская Республика; мезостратегия; профилактика наркомании.

Прогресс и технологизация процессов вызвала появление Форсайта и методов, направленных на определение приоритетов в социально-экономических отраслях, в том числе в сфере здравоохранения [1]. Методология Форсайта выросла на фундаменте традиционных методов (прогнозирования и планирования) с целью установления тенденций и формирования стратегий. Предвиденье возможного будущего изменения и подготовка к ним, сканирование горизонтов, рассматривается как метод *стратегической разведки* [2].

Цифровые Форсайт-ситуации в сфере профилактики наркопотребления не просто определяют прогнозы, а моделируют разные сценарии будущего, помогая участникам межведомственного взаимодействия сформировать стратегическое ядро [3], опираясь на накопленный опыт.

Изложенное позволяет сделать заключение, что при совершенствовании механизмов противодействия наркобизнесу во взаимосвязи с деятельностью участников реализации стратегического направления, разработка цифровых Форсайт-сценариев в сфере профилактики наркопотребления приобретает особое значение.

Форсайт-подход проактивный инструмент формирования стратегий предупреждения наркомании при анализе формирующихся тенденций, моделировании вероятных и возможных сценариев развития ситуации, определении ключевых драйверов и точек бифуркации, способных радикально изменить траекторию развития проблемы.

Такой аналитический инструментарий позволяет не только картировать будущее в его множественных вариантах, но и вырабатывать механизмы адаптивного управления, минимизирующие риски и усиливающие профилактический потенциал.

Особое значение данный подход приобретает для регионов с выраженными социально-экономическими и культурными особенностями, таких как Кабардино-Балкарская Республика. Здесь взаимодействие федеральных и региональных стратегий, институциональных инициатив и локальных практик формирует уникальное поле возможностей и ограничений.

Применение Форсайт-методов позволяет интегрировать эти разноуровневые факторы в единую модель, выявляя причинно-следственные связи и проектируя эффекты от реализации

профилактических мер в кратко-, средне- и долгосрочной перспективе, которая схематично представлена на рис. 1.

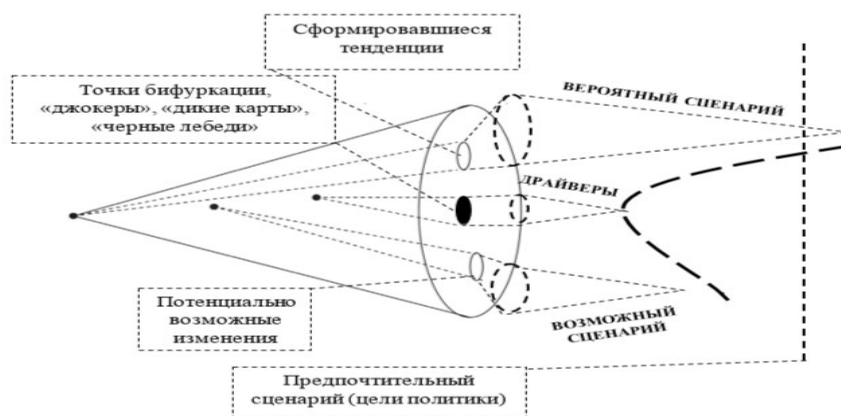


Рис. 1. Форсайт-подход предупреждения наркомании (схематично): сценарии развития, драйверы, точки бифуркации, возможности

Для Кабардино-Балкарской Республики особое значение имеет интеграция федеральных стратегий с региональной «мезостратегией», включающей образовательные, культурные и конфессиональные ресурсы, а также развитие инфраструктуры реабилитации и индивидуальных профилактических маршрутов.

Соотнесение содержательных элементов анализа наркоситуации в регионе с четырьмя базовыми «линзами» Поппера в «ромбе Форсайта» (Foresight Diamond) выделяет четыре базовые «линзы» позволяют идентифицировать проблемные стороны наркоситуации в регионе.

Таким образом, смысловая интерпретация связана с тем, что ромб Поппера соединяет четыре измерения (креативность, взаимодействие, экспертиза, доказательность), которые необходимы для проведения качественного Форсайт-анализа. Внутренняя схема (воронка сценариев) демонстрирует, что из исходной неопределённой точки бифуркации могут формироваться разные сценарии: оптимистический, инерционный, кризисный и инновационный.

Соответственно анализ и прогноз будущего требует баланса креативности и доказательности, взаимодействия и экспертизы, чтобы сформировать устойчивые сценарии и подготовиться к возможным «развилкам».

Заключение.

Проведённый анализ показал, что для Кабардино-Балкарской Республики особое значение имеет формирование региональной мезостратегии, опирающейся на этно-конфессиональные ресурсы, образовательный и культурный потенциал, а также интеграцию медицины, психиатрии, социальной работы и цифровых технологий мониторинга. Форсайт-подход в антинаркотической политике позволяет соединить доказательность и экспертизу с креативностью и межведомственным взаимодействием (по модели ромба Поппера). Это формирует условия для устойчивого снижения наркотических рисков и укрепления общественного здоровья региона в горизонте до 2030 года.

Список источников

1. Серегина С.Ф., Барышев И.А. Закономерно ли появление Форсайта? // Форсайт. 2008. № 2. С. 4-12.

2. Smith B. Lannes. Strategic Intelligence for America world policy / Smith B. Lannes // Public opinion quarterly. – 1949. – Vol. 13, № 3. – P. 524–526.

3. Межведомственное взаимодействие субъектов управления для формирования стратегического «ядра» в целях предупреждения наркомании (часть I) / А. В. Ахохова, М. Х. Тлакадугова, Р. Х. Кешоков [и др.] // Менеджер здравоохранения. – 2025. – № 4. – С. 46-59. – DOI 10.21045/1811-0185-2025-4-46-59. – EDN WFRKHS.;

Для цитирования: Ахохова А.В. Сценарное моделирование антинаркотической стратегии на уровне региона в отрасли здравоохранения

Для корреспонденции: Ахохова Азис Владимировна, канд. мед. наук, доцент ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет имени Х. М. Бербекова» Минобрнауки России, e-mail: Aza_stih@mail.ru

FORESIGHT TECHNOLOGIES IN ANTI-DRUG PREVENTION: SCENARIO MODELING AND MESOSTRATEGY FOR THE KABARDINO-BALKARIAN REPUBLIC

Akhokhova A.V. 1,2

1 Kh.M. Berbekov Kabardino-Balkarian State University, Ministry of Education and Science of the Russian Federation, Nalchik, 360004, Russia;

2 State Budgetary Healthcare Institution "Republican Clinical Center of Psychiatry and Narcology" of the Ministry of Health of the Kabardino-Balkarian Republic, Nalchik, 360032, Russia

The aim of the study is to determine the focus of an interagency drug prevention strategy in the Kabardino-Balkarian Republic based on a foresight approach and scenario modeling of emerging trends in drug addiction in society.

Keywords: Foresight; scenario modeling; Popper's diamond; drug addiction in society; drug prevention; interdepartmental cooperation; strategic management; digital transformation of healthcare; PESTLE analysis; bifurcation points; drivers; Kabardino-Balkarian Republic; mesostrategy; drug abuse prevention.

В этой статье описана работа пешим курьером в курьерском сервисе «Яндекс еда» как способ занятия физической активностью.

Ключевые слова: Ходьба, здоровье, количество шагов, физическая подготовленность, доход, курьерство.

В современном технологическом мире, характеризующимся преобладанием сидячего образа жизни, становится очень важным вопрос поддержания физической активности. Всё больше и больше людей работают за компьютерами и не уделяют должного внимания данному вопросу, что пагубно сказывается на их здоровье. Они приобретают проблемы со спиной, зрением и сном. Не обязательно быть спортсменом, чтобы избежать этого, даже обычные пешие прогулки способны избавить от всего этого, однако многие просто ленятся этим заниматься.

Пешая ходьба – один из самых благоприятных видов спорта, который не требует специальной подготовки, каких-либо экономических затрат, подходит для людей любого возраста, любого состояния здоровья в отличие от многих других травмоопасных видов спорта. Несмотря на то, что ходьба – естественный процесс для человека, которому он научен еще с детства, не стоит недооценивать его влияние на организм.

Пешее курьерство – один из методов, который способен предоставить как мотивацию в виде денег, так и довольно большую физическую активность, которая полезна для здоровья. Чтобы проверить это, были взяты данные по заработку и пройденным маршрутам за 4 месяца подработки в качестве пешего курьера в сервисе «Яндекс Еда».

«Яндекс Еда» - сервис доставки товаров из ресторанов, магазинов и аптек до дома. Человек может устроиться туда от 14 лет. Свою физическую нагрузку можно регулировать благодаря гибкому графику. Приложение от «Яндекс» сделает практически всю работу за вас, основная задача – пройти весь путь до клиента и донести заказ в целости и сохранности. В основном вес одного заказа не превосходит 3-х килограммов, что делает ношение сумки с заказом безвредным для плеч и спины. Также между выполнением заказов можно брать 20-минутные паузы раз в 2 часа, что позволяет хорошо восстановиться.

Длина маршрута курьера включает в себя путь от текущего местоположения до магазина, а также путь от магазина до клиента. Сам маршрут строится автоматически приложением и является оптимальным. При анализе 576 маршрутов было выявлено следующее: в вечернее время средняя длина маршрута в 1.32 раза превосходит среднюю длину маршрута в утреннее время. Общая средняя длина маршрута – 3.12 км., 86% всех маршрутов имеют протяженность менее 5 км, самый длинный маршрут составил 9 км., самый короткий – 300 метров. Средний этаж, на который приходилось подниматься пешком – 3.73. При таких данных в среднем за рабочий день совершались 18720 шагов за день, что эквивалентно 15 километрам при росте около 2-х метров. Этот результат более чем в 2 раза больше, чем рекомендации ВОЗ: не менее 7500 шагов в день. Однако, стоит учитывать, что большинство маршрутов в некоторых городах, таких как Кемерово, это - спуск вниз до ресторана, а затем подъем наверх до клиента из-за особенностей строения города. Это отнимает гораздо больше сил, чем обычная прогулка по прямой дороге, но и хорошо тренирует икроножные мышцы. В среднем пешком выполнение одного заказа занимает 40 минут, что делает достаточным

выполнение 3-4 заказов для хорошей длинной пешей прогулки. Начинать следует с выполнения двух заказов за одну прогулку.

В среднем за 1 километр летом в Кемерово пеший курьер получает от 30 до 40 рублей в зависимости от загруженности на свободном слоте и на 10% больше на плановом. С такой статистикой можно сказать, что за 576 заказов удалось заработать 62575 рублей и 8230 рублей чаевыми, работая 3-4 часа в день на протяжении 4 месяцев, без учета выходных.

Таким образом пеший курьер проходит значительные расстояния во время своей работы. В свою очередь пешая ходьба положительно влияет на человека. Всего час бодрой пешей прогулки увеличивает продолжительность жизни на 2 часа [2]. Быстрая ходьба, около 6,5 км/ч, способствует увеличению продолжительности жизни в среднем на 20 лет, значительно (до 70%) снижает риски возникновения сердечно-сосудистых заболеваний, деменции и рака [2]. Онкология в среднем уменьшается на 27,5% [2]. Регулярная ходьба снижает риск возникновения инсульта на 20-40% [2]. Также ходьба положительно влияет и на мозг, она способствует возникновению новых идей на 60 % больше, чем у людей с малоподвижным образом жизни [2]. В среднем те, кто совершают пешие прогулки по вечерам, имеют более благоприятное психическое состояние, чем те, кто этого не делает [1]. Во время прогулок снижается уровень негативных эмоций, снижается чувство стресса, а эмоциональный фон становится более стабильным [1]. Помимо всего прочего, прогулки положительно влияют на качество сна [1]. А зимние прогулки еще более полезные, так как воздух содержит повышенное количество кислорода, что полезно как для кровеносной системы, так и для мозга [1]. В сочетании с повышенной заработной платой за заказы зимой это становится еще более эффективным. Также исследования подтвердили, что интенсивная ходьба положительно влияет на способность решать задачи, долговременную память и когнитивные функции [3]. Данные функции более всего подвержены ухудшению при старении, что делает ходьбу только востребованнее с возрастом. Мотивационная составляющая тоже очень важна, ведь она способствует выработке дофамина, который положительно сказывается на качестве сна [3]. Также ходьба оказывает положительное влияние на объём и структуру областей мозга [3].

Обобщая сказанное выше, пешие прогулки, являясь одним из самых популярных видов физических занятий, положительно влияют на весь наш организм. Пешая ходьба безопасна для людей всех возрастов, и является хорошей формой физических упражнений, особенно для пожилых людей, которые часто страдают от сердечно-сосудистых заболеваний. Во время ходьбы задействовано до 90% мышц всего тела, что крайне положительно сказывается на общем физическом состоянии.

В итоге пешее курьерство – хороший способ совершать пешие прогулки в любом возрасте от 14 лет и укреплять свое здоровье. Благодаря такому сервису, как «Яндекс еда» можно гибко регулировать нагрузки на своих прогулках, улучшать свое здоровье и получать за это оплату.

Список источников

1. Комогоров А.В., Цинис А.В. Влияние ходьбы на свежем воздухе на здоровье человека// Научно-образовательный журнал для студентов и преподавателей «StudNet» 2022/№1.
2. Орлова И.А., Басангова Н.О., Чехобасова Д.З. Влияние ходьбы на здоровье человека// Образование и право. 2023/№11.
3. Третьякова В. Д. Ходьба и бег в контексте их влияния на здоровье мозга и когнитивные функции // Личность в меняющемся мире: здоровье, адаптация, развитие. 2023/№3 (42).

СВЯЗЬ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА И СИСТЕМНЫХ ПАТОЛОГИЙ: АНАЛИЗ ВЗАИМНОГО ВЛИЯНИЯ И ВАЖНОСТИ КОМПЛЕКСНОГО ПОДХОДА К ЛЕЧЕНИЮ

Старцева Е.А., Абдурахманова Ю.С., Королева А.С., Бобракова А.А.

ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева», Орёл

Данное исследование посвящено анализу взаимосвязей воспалительных заболеваний пародонта и выбранных системных патологий – сердечно-сосудистых заболеваний, сахарного диабета, ревматоидного артрита и заболеваний желудочно-кишечного тракта. На основании современных данных из отечественных и зарубежных источников установлены общие патогенетические механизмы, а также рассмотрен двусторонний характер влияния заболеваний пародонта и системных патологий. Статья обосновывает необходимость введения междисциплинарной диагностики и лечения сочетанных заболеваний, а также даны методические и практические рекомендации, касающиеся ведения пациентов с данными видами патологий. Результаты исследования могут представлять интерес для врачей-стоматологов, терапевтов, а также для врачей самых разных специальностей и для исследователей, занимающихся изучением системных аспектов хронических воспалений.

Ключевые слова: заболевания пародонта, системные патологии, междисциплинарные подходы к лечению, комплексная терапия.

Введение. Заболевания пародонта являются одними из наиболее распространенных воспалительных патологий человека. Так, пародонтит в тяжелой форме встречается примерно у 10% взрослого населения. Болезнь обладает микробно-воспалительной природой и характеризуется разрушением опорных тканей зуба (десны, периодонтальной связки, альвеолярной кости), что впоследствии приводит к утрате зубов, нарушению жевательной функции и сказывается на качестве жизни [1]. Помимо локальных стоматологических последствий, доказано, что воспаления в пародонте могут быть взаимосвязаны с развитием и осложнением течения ряда системных заболеваний, включая:

- сердечно-сосудистые заболевания (атеросклероз, ИБС, инсульт);
- сахарный диабет;
- ревматоидный артрит;
- заболевания желудочно-кишечного тракта и др.

Данные заболевания имеют общие патогенетические звенья с заболеваниями пародонта, среди них: хроническое системное воспаление низкой степени активности, оксидативный стресс, эндотелиальная дисфункция, нарушения иммунного ответа и ухудшение обмена веществ. Кроме того, хроническая инфекция в пародонте может усиливать системное воспаление и провоцировать метаболические сдвиги, в то время как системные патологии способны ухудшать течение пародонтита. Таким образом, заболевания пародонта выступают как потенциальный фактор риска системных заболеваний, а его надлежащее лечение может способствовать облегчению воспаления и улучшению общего соматического состояния. Тем не менее лечение воспалительных заболеваний пародонта в клинической практике зачастую производится изолированно, что снижает его эффективность. Все вышеперечисленные факторы определяют **актуальность** введения междисциплинарного подхода, направленного на совмещенную диагностику, профилактику и терапию заболеваний пародонтита и системных патологий.

За последние десятилетия было проведено множество эпидемиологических, клинических и экспериментальных исследований, подтвердивших наличие взаимовлияния заболеваний пародонта и системных патологий. Тем не менее, вопрос о причинно-следственных связях между данными типами воспалений остается открытым. Также, несмотря на рост числа исследований, комплексные подходы к лечению заболеваний пародонта с учетом сопутствующих системных патологий пока в недостаточной мере внедрены во врачебную практику. Данные проблемы определяют необходимость систематизации данных и разработке практических рекомендаций касательно междисциплинарного ведения пациентов.

Таким образом, **целью данного исследования** является определить взаимосвязи между заболеваниями пародонта и выбранными системными патологиями (сердечно-сосудистые заболевания, сахарный диабет, ревматоидный артрит, заболевания желудочно-кишечного тракта), а также обосновать необходимость междисциплинарного подхода в диагностике и лечении пациентов с сочетанными патологиями.

Цель исследования определяет ключевые **задачи**:

1. Проанализировать современные научные публикации (2010-2023 гг.), посвященные взаимосвязям заболеваний пародонта и определенных системных патологий.
2. Охарактеризовать ключевые механизмы взаимного влияния воспалительных заболеваний пародонта и системных патологий, а также оценить степень их взаимного воздействия на течение и прогрессирование друг друга.
3. Обосновать необходимость комплексного подхода к обследованию и лечению пациентов с сочетанной патологией.
4. Дать практические рекомендации касательно организации междисциплинарного подхода к ведению подобных пациентов.

Результаты данного исследования могут быть применены для разработки новейших клинических рекомендаций по комплексному ведению больных с воспалительными заболеваниями пародонта и системными патологиями, а также для совершенствования учебных программ и пособий для врачей-стоматологов.

Общие сведения о заболеваниях пародонта и их возникновении

Воспалительные поражения пародонта – сложная и значимая проблема, затрагивающая не только медицинскую сферу, но и имеющая социальный характер. Среди причин высокой значимости подобных заболеваний выделяют: высокую распространенность; разнообразие клинических проявлений поражений; особенности течения патологического процесса. Наиболее распространенным считается *хронический генерализованный пародонтит (ХГП)*, рассматриваемый в качестве воспалительно-деструктивного процесса. Примечательно, что ХГП формируется под воздействием множества как экзогенных, так и эндогенных факторов. Большинство исследователей считают ХГП полиэтиологичным заболеванием, поскольку ключевую роль в его возникновении играют микробиологические и иммунологические изменения, которые развиваются в основном из-за генетической предрасположенности. Причины возникновения заболевания делятся на лучше изученные локальные и слабее изученные системные [7].

Медицине на данный момент времени известно несколько десятков классификаций заболеваний, связанных с воспалительными поражениями пародонта. Такое разнообразие объясняется прежде всего множеством форм проявления патологии, а также отсутствием единого адекватного принципа систематизации. Основой классификации могут послужить клинические проявления, патоморфология, этиология, патогенез, распространенность

процесса и т.д. Отмечается, что разрозненность классификаций может быть связана также с недостатком знаний о механизмах, из-за которых происходят поражения пародонта, и, кроме того, со сложными причинно-следственными связями, объединяющими пародонтальные патологии и другие заболевания организма. На практике врачи выделяют следующие формы заболевания пародонта: *гингивит, пародонтит, пародонтоз, пародонтому* [9].

Что касается этиологии заболеваний пародонта, воспалительные поражения могут развиваться под влиянием местных факторов, например, из-за микроорганизмов зубного налета или окклюзионной травмы. Также они могут быть сформированы в результате сочетания местных и общих факторов на фоне измененной в жизнедеятельности организма. Наибольшее значение с точки зрения этиологии заболеваний придается таким факторам, как продукты обмена в зубной бляшке и налете; состоянию полости рта, влияющему на патогенность микробов; факторам, влияющим на регуляцию метаболизма тканей полости рта. Воспаление десен может быть вызвано продуктами жизнедеятельности микробной бляшки (эндотоксинами, экзонзимами, антигенами). Тип и тяжесть конкретного заболевания зависят от сочетания таких факторов, как количество и видовой состав бактерий, а также общей способности организма противостоять бактериями. Результатом воспаления может стать как полное заживление, так и деструкция тканей. Особенно подчеркивается способность бактериальных токсинов и ферментов непосредственно повреждать ткани пародонта [9].

Переходя к микробиологическим аспектам возникновения заболеваний пародонта, стоит отметить что, в полости рта, как в сбалансированной биологической системе, где аутофлора выполняет роль барьера против патогенов и стимулятора иммунитета, в норме присутствует более 200 видов микроорганизмов, включая бактерии, дрожжи, простейшие и т.д. При этом распределение микробов неравномерно, с максимальным количеством микроорганизмов, расположенных на корне языка, десневом крае и зубном налете. Развитие заболеваний пародонта тесно связано с микроорганизмами. При пародонтите патогенность зубного налета напрямую зависит от видового состава микробов и метаболитов. В материалах отмечается, что выявлено более 700 видов микроорганизмов, из которых около 15 представляют собой *пародонтопатогены*. Стоит назвать некоторые конкретные микроорганизмы. Так, *Porphyromonas gingivalis* (Pg) может вызывать системные заболевания (атеросклероз, артрит, пневмонию); *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* (Aa) ассоциирован с тяжелыми стадиями пародонтита; *Prevotella intermedia* (Pi) чаще выявляется при тяжелых формах пародонтита. Особое внимание также уделяется *биопленкам*, поскольку они защищают бактерии от антибактериальных воздействий, позволяют ассоциациям микроорганизмов приобрести новые свойства, а биопленка, названная «красным комплексом», связана с гнойными процессами [7].

Теперь коснемся патогенеза воспалительных заболеваний пародонта. Начальной реакцией организма является воспаление, запускаемое продуктами жизнедеятельности микробов (эндотоксинами, ферментами, антигенами). Оно может протекать по двум сценариям и, соответственно, привести к двум разным исходам: либо к заживлению, либо к разрушению тканей. В течение воспаления микроорганизмы взаимодействуют с клетками эпителия, нейтрофилами, эндотелием. В то же время Pg способен жить и развиваться внутри клеток, распространяясь через макрофаги, а Aa вызывает иммуносупрессию и разрушение костной ткани. В конце концов нарушение микробного равновесия (дисбиотический сдвиг) приводит к дисбактериозам, которые усложняют течение болезни и снижают эффективность лечения [7].

В изученных нами материалах подчеркивается малоизученность такого явления, как заболевания пародонта. Среди возможных причин его генезиса выделяют: наследственность (так, повышенному риску заболевания подвержены пациенты с семейными случаями), нарушение кровоснабжения пародонта (травма челюстной артерии) и особенности иннервации тройничного нерва. Отмечается, что из-за множественности причин трудно диагностировать, что именно вызвало изменения мягких и костных тканей [3].

Таким образом, воспалительные заболевания пародонта представляют собой полиэтиологичные процессы, в основе которых лежит сложное взаимодействие местных и системных факторов, особенностей микробного биоценоза и реактивности организма. Изучение этиологии и патогенеза показало, что пародонтопатогены способны не только вызывать локальное разрушение тканей, но и оказывать влияние на общее состояние организма. Накопленные клинические и экспериментальные данные позволяют рассматривать патологию пародонта не изолированно, а в контексте системных проявлений и ассоциаций с рядом заболеваний внутренних органов. В следующем разделе будет рассмотрен анализ взаимосвязи воспалительных заболеваний пародонта с наиболее значимыми системными патологиями – *сердечно-сосудистыми заболеваниями, сахарным диабетом, ревматоидным артритом и болезнями органов пищеварения.*

Анализ взаимосвязи заболеваний пародонта и выбранных системных патологий

Для начала рассмотрим взаимосвязи и взаимовлияние заболеваний пародонта и **сердечно-сосудистых заболеваний**. Современная концепция факторов риска, касающаяся обеих патологий, предполагает раннее выявление и устранение как заболеваний пародонта, так и сердечно-сосудистых заболеваний, чтобы снизить риск прогрессирования патологий. Также выявлено несколько факторов риска, общих для стоматологических патологий и ССЗ: в них входят курение, сахарный диабет, наследственность, нарушение липидного обмена и т.д. Так, для пациентов с СД характерен дефект полиморфно-ядерных лейкоцитов, что ухудшает защитный ответ на пародонтопатогены. Взаимосвязь рассматриваемых патологий носит двусторонний характер: СД повышает риск ССЗ и пародонтита – при СД в слюне и десневой жидкости появляется много сахара, что стимулирует рост микробов, вызывающих пародонтит; одновременно с этим гипергликемия повреждает сосуды и ускоряет атеросклероз [8].

Наследственные факторы также влияют и на состав микрофлоры пародонта, и на системные реакции организма. Известно, что развитие артериальной гипертензии связано с наследственностью (20-40% случаев при наличии АГ у одного из родителей, 50% - при наличии АГ у обоих родителей). Липидный обмен также может играть роль связующего звена между двумя типами патологий, так как высокий уровень холестерина, особенно ЛПНП, - важный фактор развития атерогенеза. С точки зрения метаболической гипотезы, параллельные изменения липидного спектра крови наблюдаются у пациентов с пародонтитом и ССЗ. Эти нарушения способствуют и разрушению сосудов, и острому воспалению в десне [8].

В то же время важна и роль сонных артерий – при сердечно-сосудистых патологиях выявлены изменения гемодинамики в тканях пародонта. Питание тканей пародонта зависит от стабильного кровотока, однако при атеросклерозе и стенозах сонных артерий нарушается микроциркуляция крови, что приводит к недостатку кислорода в тканях десны и кости челюсти. В результате этого они становятся более уязвимыми для инфекции и воспаления. В обратную сторону, хроническое воспаление в пародонте дополнительно ухудшает состояние сосудов через токсины и цитокины. Данный механизм работает следующим образом: пародонтальные карманы, являющиеся резервуарами бактерий-патогенов, высвобождают

микроорганизмы и их эндотоксины, которые попадают в кровоток. Попадая в кровоток, они могут вызвать повреждение эндотелия сосудов, гиперлипидемию и липидную инфильтрацию стенки и также поддерживают воспаление за счет цитокинов. Данный процесс приводит к прогрессированию атерогенеза [8].

Новые данные показывают роль хронической инфекции в пародонте и микроорганизмов в развитии атеросклероза и ИБС. Так, у пациентов с тяжелыми случаями заболеваний пародонта чаще выявляют повышенный уровень hs-CRP, IL-6, фибриногена и снижение аполипопротеина A1, защищающего от атеросклероза. Все эти маркеры системного воспаления связаны с повышенным риском инфаркта и инсульта. Тем временем ROC-анализ подтвердил диагностическую значимость hs-CRP и АпоА1 как предикторов тяжелого пародонтита и осложнений ССЗ. Конечно, при легком случае пародонтита риск сердечно-сосудистых событий невелик, но при средней степени ХГП он уже достигает примерно 9%, а при тяжелой – более 13%. В организме таких пациентов наблюдается дислипидемия, инсулинорезистентность, эндотелиальная дисфункция, утолщение стенки сонных артерий и уменьшение их просвета. Иными словами, чем хуже состояние тканей пародонта, тем сильнее повреждаются сосуды [7].

Подводя итоги этого подраздела, хронический генерализованный пародонтит можно рассматривать как фактор, утяжеляющий течение ССЗ и, возможно, располагающий к их развитию. Соответственно, эффективная профилактика и лечение заболеваний пародонта имеют большое значение не только для стоматологического здоровья, но и для снижения кардиоваскулярного риска. Тем не менее, несмотря на наличие многочисленных данных, сведения остаются противоречивыми и требуют дальнейших исследований [7].

Что касается уже упомянутого **сахарного диабета**, он признан одним из наиболее значимых факторов риска тяжелого прогрессирующего пародонтита (ХГП). Пародонтит рассматривается учеными в качестве шестого осложнения СД наряду с нейропатией, нефропатией, ретинопатией и микро- и макрососудистыми заболеваниями. Ряд исследований, проведенных специалистами в области, выявили гораздо более высокую распространенность заболеваний пародонта среди пациентов с СД, чем среди здоровых людей [2].

Разберем патогенетические механизмы влияния диабета на пародонт. Известно, что сосуды пародонта попадают под угрозу раньше, чем в других органах. Прежде всего происходит повреждение базальной мембраны, плазморрагия, склероз и гиалиноз стенок сосудов. Последствием этих механизмов является снижение доставки кислорода и питательных веществ, что приводит к гипоксии тканей и закономерному снижению устойчивости к инфекциям. Немаловажную роль играют и нарушения иммунитета. При СД ухудшаются неспецифические и специфические факторы защиты: замедляется фагоцитоз моноцитами/макрофагами; снижается содержание лизоцима в слюне (в 1, 5 раза по данным материалов); изменяются уровни иммуноглобулинов в слюне ($\uparrow$ IgA, $\uparrow$ IgG, $\downarrow$ IgM); уменьшается число Т- и В-лимфоцитов и отдельных Т-субпопуляций. Все эти процессы приводят к снижению резистентности тканей пародонта. Следующий аспект влияния – повышенная продукция цитокинов. Пораженные и иммунные клетки продуцируют большое количество провоспалительных цитокинов (TNF- α , IL-6, IL-1 β), простагландинов (PGE₂), матриксных металлопротеиназ (ММП) и др. Такие воспалительные медиаторы способствуют хроническому воспалению, стимулируют остеокласты и активируют ферменты, разрушающие внеклеточный матрикс (коллаген и др.), что в свою очередь приводит к ускоренному разрушению соединительной ткани и альвеолярной кости. При диабете также наблюдается повышенная колонизация полости рта патогенной флорой (Candida, Staphylococcus aureus,

стрептококки). В сочетании с нарушенным иммунитетом, благоприятная среда позволяет легче формироваться устойчивым биопленкам. Последствиями этого являются повышенная продукция бактериальных токсинов, эндотоксинов и ферментов, которые непосредственно разрушают ткань пародонта. Наконец, на пародонт оказывают влияние остеопения и остеопороз, характерные для СД. Костная ткань альвеолярного отростка теряет минеральный компонент и изменяет структуру, происходит деминерализация, что может привести к углублению пародонтальных карманов, потере зубодесневого прикрепления, и также возникает риск адентии [11].

При этом наблюдается и обратное влияние заболеваний пародонта на развитие и ухудшение СД. Хроническая инфекция в пародонте становится источником системного воспаления. Как уже упоминалось, при подобном заболевании в пародонтальных карманах живут миллионы бактерий, многие из этих микроорганизмов и их эндотоксинов постоянно раздражают ткани – в ответ клетки пародонта начинают постоянно выделять цитокины TNF- α , IL-6, IL-1 β , а также простагландин E2 (PGE2). Данные молекулы проникают в системный кровоток, и организм начинает воспринимать их как хроническое воспаление низкой интенсивности. TNF- α и IL-6 также нарушают работу инсулиновых рецепторов на поверхности клеток печени, мышц и жировой ткани, что вызывает инсулинорезистентность. В качестве реакции на подобный процесс, поджелудочная железа вынуждена вырабатывать больше инсулина, но со временем β -клетки истощаются. В итоге уровень сахара в крови повышается, даже если пациент соблюдает диету и принимает препараты. В то же время повышенная проницаемость капилляров при воспалении пародонта приводит к попаданию бактериальных токсинов в системный кровоток, что является очагом системной воспалительной реакции. С другой стороны, при лечении пародонтита наблюдается и положительное влияние на показатели сахара в крови. Клинические исследования показали, что после профессионального лечения заболеваний пародонта (скейлинг, кюретаж, местные антибиотики) у пациентов с СД уровень гликированного гемоглобина (HbA1c) снижается в среднем на 0,4-0,8% [11].

Таким образом, СД и заболевания пародонта связаны двусторонней зависимостью: диабет утяжеляет течение пародонтита посредством микроангиопатии, иммунных нарушений, цитокинов, остеопении; в то же время пародонтит ухудшает течение диабета посредством системного воспаления и повышения инсулинорезистентности.

Другое системное заболевание, которое взаимосвязано с заболеваниями пародонта, – **ревматоидный артрит**. Ревматоидный артрит, как и пародонтит, – хронические воспалительные заболевания соединительной ткани, развивающиеся по сходным механизмам (хроническое воспаление, провоспалительные цитокины, активация остеокластов). Ключевым связующим элементом между двумя типами болезней признана бактерия *P. gingivalis*. Этот анаэробный грамотрицательный микроорганизм является одним из главных пародонтопатогеном, способным индуцировать аутоиммунные реакции, аналогичные тем, что происходят при РА. *P. gingivalis* может вызывать дисрегуляцию местного иммунитета и стимулировать дисбиоз, характерный для пародонтита. Эта бактерия содержит фермент пептидиларгинин-дезимидаза (PAD), который цитруллинирует белки, из-за чего в свою очередь вырабатываются аутоантитела АЦЦП, связанные с развитием РА у генетически предрасположенных лиц [12]. Также на усиления бактериального роста вполне могут влиять вирусы Эпштейна-Барр и цитомегаловирус, которые способствуют размножению бактерий *P. gingivalis* и других анаэробов в десневой ткани. Комбинированное инфицирование *P. gingivalis* и ВЭБ/ЦМВ резко повышает риск тяжелого пародонтита и, как следствие, активации

аутоиммунных процессов. Вероятность развития пародонтита таким образом повышается в 3-5 раз при выявлении этих вирусов в ткани десен [6].

Что касается иммунопатогенетических механизмов коморбидности РА и заболеваний пародонта, то при этих заболеваниях наблюдается, например, нарушение барьерной функции десневого эпителия. При воспалении в эпителии десны, межклеточные соединения ослабевают, из-за чего эпителий становится более проницаемым для микробных антигенов и протеаз. Активированные эпителиоциты начинают экспрессировать молекулы HLA-DR и выступают как антигенпредставляющие клетки. В то же время выделение хемокина интерлейкина 8 (ИЛ8) и молекулы клеточной адгезии ICAM-1 усиливает приток нейтрофилов и Т-лимфоцитов, поддерживая хроническое воспаление. Данные механизмы идентичны изменениям, происходящим в синовиальной оболочке суставов при РА. Кроме того, при обоих заболеваниях наблюдается повышенная выработка цитокинов TNF- α , IL-1 β , IL-6, что стимулирует остеокластическую резорбцию кости. Стоит также отметить, что в десневой и синовиальной жидкостях доминируют нейтрофилы; в материалах отмечено большое содержание нейтрофилов в десневой ткани и связь этого с титрами аутоантител (сильнее при титре АЦБ >200 Ед/мл). Также активированные макрофаги и фибробласты продуцируют металлопротеиназы, разрушающие внеклеточный матрикс. В итоге, единый цитокиновый каскад объясняет параллельное течение РА и пародонтита [6].

В целом, при РА усугубляются нарушения микроциркуляции и реакции иммунного ответа в тканях пародонта, что приводит к ухудшению протекания болезни и может довести до хронического воспаления. В то же время ХГП повышает уровень системных цитокинов, что влияет на воспаление суставов. Стоит также упомянуть, что пациенты с пародонтитом хуже отвечают на терапию ингибиторами TNF- α (иФНО α). Из положительных сторон взаимовлияния двух заболеваний, стоит отметить, что после санации полости рта и лечения пародонтита снижается активность артрита и уменьшается уровень воспалительных маркеров.

Наконец, рассмотрим взаимовлияние заболеваний пародонта и **заболеваний желудочно-кишечного тракта**. Согласно клиническому исследованию, проведенному Е. В. Гольдштейном, Л. П. Мальчиковой и другими, у пациентов с заболеваниями поджелудочной железы отмечается высокая частота и тяжесть поражения тканей пародонта. Особенно выраженные изменения выявлены при сочетании панкреатита с другими патологиями ЖКТ (язвенной болезнью, гастритом, билиарной патологией). При одновременном заболевании панкреатитом и билиарной патологии наблюдается средняя степень заболеваний пародонта, наименьшие изменения выявлены у пациентов с первичным панкреатитом. Вероятное патогенетическое звено, выявленное исследованием – снижение уровня кальция в крови. Именно этот фактор способствует деструктивным процессам в костной ткани пародонта. Полученные данные демонстрируют тесную взаимосвязь между функцией поджелудочной железы и состоянием тканей пародонта [4].

Между органами пищеварения и полостью рта существует анатомо-физиологическая взаимосвязь: так, органы объединены общей иннервацией и фигурируют в рамках единой гуморальной регуляции. Из-за данной связи поражения ЖКТ отражаются на состоянии слизистой оболочки рта и тканей пародонта. В то же время рецепторы слизистой полости рта способны влиять на секреторную и моторную активность желудка и кишечника. Таким образом, полость рта рассматривается как рефлекторная зона, где отражаются патологические процессы внутренних органов [10].

Разберем эту взаимосвязь подробнее. Выявлено, что при хроническом гастрите, язвенной болезни, гепатите, панкреатите, холецистите, циррозах и воспалительных

заболеваний кишечника нарушается всасывание и обмен витаминов, белков, углеводов и минералов. Вследствие этого развиваются вторичные гиповитаминозы и метаболические нарушения, что снижает регенераторные и защитные функции тканей пародонта. К тому же, ослабление иммунной системы делает ткани пародонта менее устойчивыми к воздействию бактериальной микрофлоры зубной бляшки. Что касается иммунологических и воспалительных изменений, хронические болезни ЖКТ сопровождаются ослаблением местного иммунитета полости рта, особенно при холецистопанкреатите. В результате данного процесса возникает воспалительно-деструктивная реакция в тканях пародонта, развивающаяся до таких болезней, как гингивит и генерализованный пародонтит. Стоит отметить, что эти воспаления протекают тяжелее, чем у людей без сопутствующей системной патологии. Отмечается также ранняя генерализация процесса воспаления пародонта – оно поражает десневые ткани уже на ранней стадии, а также наблюдается устойчивость к стандартной терапии и склонность к гнойным осложнениям (гноетечение из пародонтальных карманов). С другой стороны, нарушение жевательной функции при пародонте (вследствие потери зубов, болезненности, аномалий прикуса) приводят к неполноценному измельчению пищи, что, в свою очередь, способствует развитию заболеваний пищеварительного тракта. Таким образом, между заболеваниями ЖКТ и пародонта существует обратная патогенетическая связь [10].

В заключение этого раздела стоит сказать, что заболевания пародонта тесно связаны с системными патологиями через общие механизмы хронического воспаления, иммунных нарушений и метаболических сдвигов. Пародонтит в таком случае может рассматриваться как системное воспалительное заболевание, влияющее на сосуды, обмен веществ, иммунитет и состояние костной ткани. В каждом из рассмотренных случаев наблюдалась двусторонняя связь между заболеваниями пародонта и иными патологиями: так, системные заболевания ухудшают состояния пародонта, а ХГП, в свою очередь, утяжеляет течение и прогноз системных патологий. Собранные данные подтверждают необходимость междисциплинарного подхода при ведении пациентов с заболеваниями пародонта.

Заключение о важности междисциплинарного обследования и рекомендации к лечению

В свете выявленных взаимосвязей между заболеваниями пародонта и системными патологиями (ССЗ, СД, РА, ЖКТ и др.) становится очевидной системность патогенеза воспалительных поражений пародонта. Здесь мы говорим уже не только о локальном воспалении, но о заболеваниях пародонта как об элементе общего воспалительного процесса, связанного с нарушениями обмена веществ, снижением иммунитета и изменениями сосудистой регуляции. Так что подобные ситуации требуют интегрального, междисциплинарного подхода к обследованию и лечению пациентов. Главная цель врачей здесь – это одновременная диагностика и коррекция как стоматологических, так и общесоматических нарушений, дабы предотвратить взаимовлияние заболеваний и последующие осложнения.

В течение диагностики важно отправить пациента с генерализованным пародонтитом на обязательное обследование у врача-терапевта для оценки общего состояния организма и выявления скрытых или сопутствующих заболеваний внутренних органов. Для того, чтобы установить общие звенья патогенеза между системными нарушениями и воспалением пародонта, помимо стандартных клиничко-лабораторных исследований рекомендуется провести:

- анализ окислительно-восстановительных процессов и антиоксидантной защиты организма;
- оценку иммунного статуса и неспецифической резистентности;
- анализе распределения макро- и микроэлементов (кальция, магния, цинка и др.) в различных биосредах.

Кроме того, пациенты должны направлять в специализированные центры и лаборатории, где возможно будет проведение комплексной оценки показателей иммунитета, обмена веществ и метаболизма [5].

При сочетании заболеваний внутренних органов и заболеваний пародонта также рекомендуется включить в процесс лечения средства, воздействующие не только на локальные проявления воспаления, но и на системные нарушения. Среди таких средств:

- Полиферментные препараты (например, Вобэнзим);
- Лактулоза;
- Антиоксиданты (витамины А, Е, С, натрия тиосульфат, кламин);
- Иммунокорректоры (имудон, ронколейкин);
- Средства коррекции минерального обмена [5].

При тяжелом генерализованном пародонтите в сочетании с системным заболеванием также возможно назначение антибиотиков. Используются комбинированные схемы (например, метронидазол + амоксициллин, метронидазол + ципрофлоксацин). Решение о назначении антибиотиков должно приниматься исключительно совместно с другими врачами-специалистами, с учетом общего состояния пациента [5].

Пациенты с сочетанными заболеваниями должны находиться под совместным наблюдением стоматолога терапевта (а при необходимости – эндокринолога, ревматолога, гастроэнтеролога) в течение всего процесса лечения. Такая практика позволит параллельно контролировать эффективность лечения и вносить коррективы в терапию системных нарушений. Кроме того, лечение обязательно должно учитывать возраст, общее состояние, характер гомеостатических нарушений и фоновые заболевания пациента. Главной целью должна стать персонализированная терапия, которая будет направлена на стабилизацию обменных и иммунных процессов, улучшение микроциркуляции и восстановление барьерной функции пародонта. Только в таком сочетании терапия будет наиболее продуктивной [5].

В заключение стоит сказать, что, как показывают исследования, взаимосвязь заболеваний пародонта с системными патологиями многокомпонентна и требует дополнительных клинических исследований. Несмотря на значительный прогресс, показанный учеными в этом направлении, однозначных данных о снижении системных рисков при лечении пародонтита пока недостаточно. В перспективе важно разработать новые терапевтические подходы, которые будут направлены на регуляцию воспаления на уровне всего организма. На данный момент важнейшая задача, которая стоит перед медиками, – это перенос фундаментальных знаний, уже разработанных исследований в реальную клиническую практику через обучение новых специалистов и стандартизацию лечения.

Список источников

1. Hajishengallis G. Interconnection of periodontal disease and comorbidities: Evidence, mechanisms, and implications // *Periodontol* 2000. 2022. No. 89. P. 9-18.
2. Аль Зоман Х. Сахарный диабет и заболевания пародонта – изучая взаимосвязь. 2014. [Электронный ресурс] URL: <https://www.lvrach.ru/2014/03/15435909> (дата обращения: 09.10.2025).

3. Асахабалиева М. А. Пародонтоз: причины, симптомы и лечение // Актуальные научные исследования в современном мире. 2020. Вып. 7, №63. С. 21-24.
4. Гольдштейн Е. В., Мальчикова Л. П. Параллели заболеваний тканей пародонта при хроническом панкреатите // Вестник Уральской государственной медицинской академии. 1996. Вып. 2. С. 21-24.
5. Горбачева И. А. Комплексные подходы к лечению больных с сочетанными заболеваниями внутренних органов и воспалительными поражениями пародонта. Автореф. дис. ... докт. мед. наук. СПб., 2004.
6. Гордеев А. В., Галушко Е. А. Пародонтит – предвестник ревматоидного артрита? // Научно-практическая ревматология. 2018. Вып. 56, №5. С. 613-621.
7. Грудянов А. И., Кречина Е. К. Взаимосвязь воспалительных заболеваний пародонта с сердечно-сосудистыми заболеваниями. М.: Федеральное Государственное Бюджетное Учреждение «Центральный Научно-Исследовательский Институт Стоматологии и Челюстно-Лицевой Хирургии» Министерства Здравоохранения Российской Федерации, 2018.
8. Грудянов А. И., Ткачева О. Н. Вопрос взаимосвязи воспалительных заболеваний пародонта и сердечно-сосудистой патологии // Стоматология. 2015. №3. С. 50-55.
9. Заболевания пародонта: учебное пособие / сост. В. С. Иванов, В. П. Почивалин, Е. В. Иванова и др. М.: ФГБОУ ДПО Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования, 2017.
10. Мельниченко Д. И., Романенко И. Г. Взаимосвязь заболеваний тканей пародонта и поражений поджелудочной железы // Крымский терапевтический журнал. 2017. №3. С. 23-26.
11. Скиба А. В., Терешина Т. П. Диабет и заболевания пародонта // Інновації в стоматології. 2014. №1. С. 51-57.
12. Тарасенко С. В., Макаревич А. А. Современная концепция взаимосвязи этиологии и патогенеза болезней пародонта и ревматоидного артрита (обзор литературы) // Институт стоматологии. 2017. №2. С. 42-44.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ РАЗЛИЧНЫХ СТАТИНОТЕРАПИЙ НА ЛИПИДНЫЙ ПРОФИЛЬ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Бобракова А.А.¹, Благодарова В.Р.²

1 ФГБОУ ВО « Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева »,

2 ГБУЗ МО «ПОКБ», ОСПб

В данной статье представлен сравнительный анализ влияния трех статинов — аторвастатина, розувастатина и симвастатина — на изменение липидного профиля у пациентов со стабильной ишемической болезнью сердца (ИБС). В исследовании, включавшем 120 пациентов, оценивается эффективность каждого препарата в снижении уровней общего холестерина и ЛПНП, а также в повышении уровня ЛПВП после 12 недель терапии. Полученные данные демонстрируют, что розувастатин оказывает наиболее выраженное положительное воздействие на параметры липидного спектра по сравнению с аторвастатином и симвастатином. Результаты подчеркивают важность индивидуального подбора статиновой терапии для оптимизации лечения пациентов с ИБС, а также необходимость дальнейших исследований для формирования более точных клинических рекомендаций.

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, статины, липидный профиль, холестерин, аторвастатин, розувастатин, симвастатин, кардиоваскулярные риски, атеросклероз, эффективность лечения, безопасность статинов.

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) является одной из наиболее распространенных сердечно-сосудистых патологий, характеризующейся нарушением кровоснабжения миокарда из-за атеросклеротических изменений в коронарных сосудах. Одним из ключевых факторов риска развития ИБС является дислипидемия, проявляющаяся нарушением липидного профиля крови.

Статины являются основным классом лекарственных препаратов для коррекции липидного профиля и предотвращения сердечно-сосудистых осложнений у пациентов с ИБС. Однако, различные статинотерапии могут оказывать разное влияние на параметры липидного спектра крови и, следовательно, на клинический эффект у данной категории пациентов. [1].

Основываясь на фармакологических характеристиках, следует отметить, что различия в эффекте статинов обусловлены их фармакокинетическими свойствами и механизмами действия. Аторвастатин обладает высоким связыванием с плазменными белками и активируется печенью посредством метаболизма цитохрома P450 3A4, что может вести к вариабельности в эффективности и взаимодействиях с другими лекарствами. В то время как розувастатин - прогрессивно более гидрофильный препарат с минимальным метаболизмом в системе цитохрома P450, что способствует большей предсказуемости фармакокинетики и меньшему количеству побочных эффектов. Симвастатин, находясь в промежуточной позиции, демонстрирует умеренные свойства и эффективность [2]. Эти различия также связаны с особенностями распределения и метаболизма статинов, что влияет на их селективность и степень снижения липидных показателей, а также на безопасные профили. Понимание фармакокинетических особенностей помогает оптимизировать выбор и дозировку статинов, повышая эффективность и снижая риск побочных реакций у пациентов с ИБС.

Цели и задачи исследования заключались в определении и сравнительном анализе воздействия различных статинов - аторвастатина, розувастатина и симвастатина - на изменение липидного профиля у пациентов со стабильной ишемической болезнью сердца

(ИБС). В рамках исследования планировалось оценить эффективность каждого препарата в снижении уровней общего холестерина и ЛПНП, а также в повышении уровня ЛПВП после 12 недель терапии. Кроме того, проведен сравнительный анализ влияния данных статинов на параметры липидного спектра, для выявления наиболее эффективных средств для коррекции дислипидемии у пациентов с ИБС.

Исследование включало 120 пациентов со стабильной ишемической болезнью сердца (ИБС), которым была предписана статинотерапия. Пациенты были случайным образом распределены на три группы: группа А (n=40) получала аторвастатин в дозе 20 мг в сутки, группа В (n=40) – розувастатин в дозе 10 мг в сутки, группа С (n=40) – симвастатин в дозе 40 мг в сутки. Каждая группа состояла из равного количества мужчин и женщин среднего возраста 60 ± 5 лет.

Базовый липидный профиль у пациентов перед началом терапии не различался значительно между группами. У всех пациентов отмечалось повышение общего холестерина (ОХС) и липопротеинов низкой плотности (ЛПНП), а также снижение уровня липопротеинов высокой плотности (ЛПВП). После 12 недель лечения проводился контрольный анализ липидного профиля.

Пациенты из группы В, получавшие розувастатин, продемонстрировали наиболее значительное улучшение липидного профиля. Уровень ОХС у этих пациентов снизился на 25%, уровень ЛПНП – на 30%, в то время как уровень ЛПВП увеличился на 15%. У пациентов из группы А, принимавших аторвастатин, наблюдалось менее выраженное улучшение липидного профиля: снижение ОХС на 20%, ЛПНП на 25%, увеличение ЛПВП на 10%.

Группа С, получавшая симвастатин, показала наименьшие изменения в липидном профиле: снижение ОХС на 15%, ЛПНП на 20%, увеличение ЛПВП на 5%. Таким образом, розувастатин оказал наибольшее благоприятное влияние на липидный профиль у пациентов с ИБС по сравнению с аторвастатином и симвастатином (рис. 1).

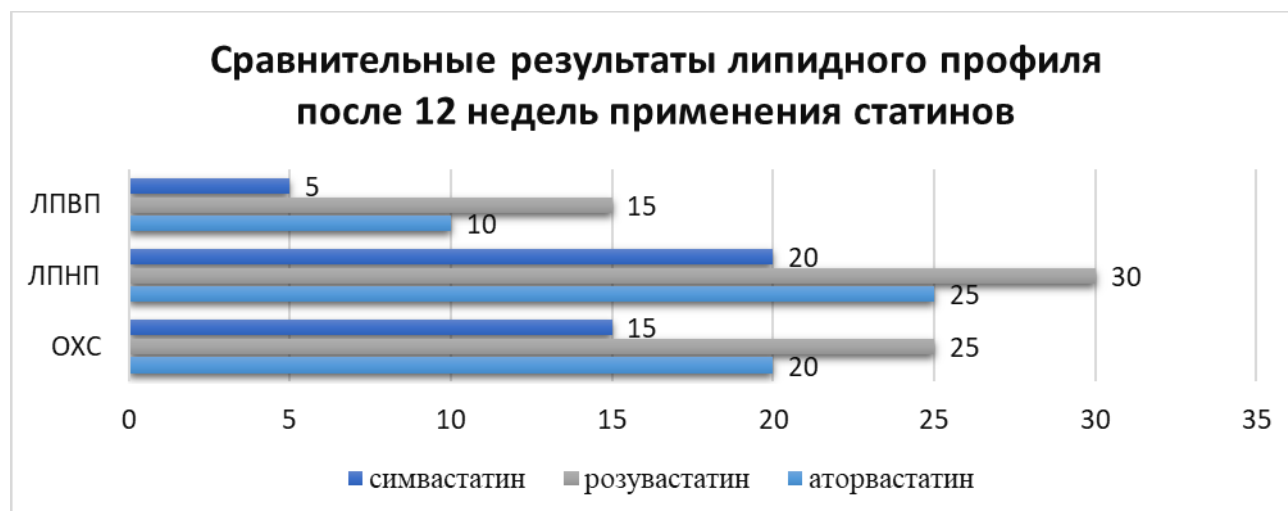


Рисунок 1

Заключение: Проведенные исследования свидетельствуют о значительных различиях в действии различных статинов на липидный профиль. Например, аторвастатин и розувастатин показали более выраженный эффект по снижению общего холестерина и ЛПНП, по сравнению с другими статинами. Тем не менее, этот эффект может изменяться в зависимости от

индивидуальных особенностей пациента, стадии заболевания и сочетания с другими лекарственными препаратами.

Определение оптимальной стратегии статинотерапии для пациентов с ИБС является сложной задачей, требующей индивидуального подхода и учета многофакторных взаимосвязей. Подбор наиболее эффективного статина и оптимальной дозировки должен основываться не только на изменениях в липидном профиле, но и на общем кардиоваскулярном риске пациента, побочных эффектах и соответствии лечения рекомендациям существующих клинических рекомендаций. В этом контексте, дальнейшие исследования и клинические наблюдения необходимы для разработки более точных рекомендаций по выбору статинов для пациентов с ИБС.

Список источников

1. Добровольский А. В. Розувастатин-эффективный и безопасный современный гиполипидемический препарат //РМЖ. – 2012. – Т. 20. – №. 14. – С. 728-733.
2. Регистр лекарственных средств России (РЛС) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.rlsnet.ru>. (Дата обращения: 02.09.2025).

© Благодарова В.Р., 2025

© Бобракова А.А., 2025

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE EFFECT OF VARIOUS STATIN THERAPIES ON THE LIPID PROFILE IN PATIENTS WITH CORONARY HEART DISEASE

Blagodarova V.R., Bobrakova A.A.

This article presents a comparative analysis of the effect of three statins— atorvastatin, rosuvastatin, and simvastatin - on changes in the lipid profile in patients with stable coronary artery disease (CHD). The study, which included 120 patients, evaluated the effectiveness of each drug in reducing total cholesterol and LDL levels, as well as in increasing HDL levels after 12 weeks of therapy. The data obtained demonstrate that rosuvastatin has the most pronounced positive effect on the parameters of the lipid spectrum compared with atorvastatin and simvastatin. The results emphasize the importance of individual selection of statin therapy to optimize the treatment of patients with coronary heart disease, as well as the need for further research to form more accurate clinical recommendations.

Keywords: coronary heart disease, statins, lipid profile, cholesterol, atorvastatin, rosuvastatin, simvastatin, cardiovascular risks, atherosclerosis, treatment efficacy, statin safety.

АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ В СТОМАТОЛОГИИ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ВЫБОРУ МЕСТНЫХ АНЕСТЕТИКОВ

Касарецкова С.Л., Соловьева О.Р., Новикова Н.М., Бобракова А.А.

ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева», Орёл

Данная статья посвящена анализу аллергических реакций на местные анестетики, применяемые в стоматологической практике. В работе детально рассматриваются механизмы развития данных реакций, а также их клинические проявления. Основное внимание уделяется вопросам диагностики и профилактики аллергических реакций, включая необходимость тщательного сбора анамнеза и учёта индивидуальных особенностей организма пациента. Помимо этого, представлены рекомендации по выбору оптимального местного анестетика с минимальным риском аллергических осложнений, а также по проведению мероприятий, направленных на снижение вероятности развития аллергических реакций в стоматологической практике.

Ключевые слова: местные анестетики (МА), аллергическая реакция, фармакология, стоматология.

Введение: Обезболивание представляет собой фундаментальный аспект современной стоматологии, обеспечивая не только комфорт пациентов, но и существенно повышая качество стоматологической помощи. За последние десятилетия в данной области произошли значительные научные и технологические прорывы, что привело к разработке инновационных методов и препаратов, минимизирующих болевые ощущения и стрессовые реакции во время стоматологического вмешательства. Эти достижения позволили значительно улучшить стандарты стоматологической помощи, делая визиты к стоматологу менее болезненными для пациентов.

Как и многие другие лекарственные средства, местные анестетики способны вызывать аллергические реакции, которые могут быть опасны для жизни пациента. Частота побочных реакций, связанных с применением местных анестетиков, составляет приблизительно 0,22% от общего числа инъекций, что эквивалентно одному случаю на каждые 448 процедур. При этом частота документированных аллергических реакций на местные анестетики значительно ниже и оценивается менее чем в 0,1%, что свидетельствует о высокой степени безопасности данных фармакологических средств при их клиническом использовании.

В ходе анализа клинических случаев пациентов с предполагаемыми аллергическими реакциями на местные анестетики было установлено, что в 85% случаев постановка диагноза была некорректной и необоснованной. Анализ истории болезни и клинических признаков выявил, что в большинстве случаев наблюдалась психосоматическая реакция, неверно принятая за немедленную аллергическую реакцию [1].

Актуальность: Аллергические реакции на анестетики в стоматологии остаются сегодняшней проблемой, несмотря на прогресс в области анестезии. Хотя частота таких реакций относительно низка, они могут привести к серьёзным последствиям, включая анафилактический шок. Особенное внимание уделяется пациентам с осложнённым аллергоанамнезом, поскольку диагностика и профилактика в подобных случаях требуют индивидуального подхода.

Клинические проявления реакций гиперчувствительности, такие как кожные высыпания или отёк, часто могут быть неправильно интерпретированы как симптомы иных

патологических состояний, что существенно затрудняет своевременную идентификацию и предотвращение потенциально опасных осложнений.

В стоматологической практике необходимо учитывать особенности каждого пациента и тщательно готовиться к процедуре. Для минимизации риска аллергических реакций необходимо избегать препаратов, содержащих даже потенциальные аллергены.

Цель работы: изучить и систематизировать сведения об аллергических реакциях на анестетики, используемых в стоматологии. Повысить осведомлённость врачей-стоматологов и пациентов о возможных осложнениях, связанных с использованием местных анестетиков, и составить рекомендации по профилактике аллергических реакций.

В современных реалиях стоматологической практики особо острыми и важными остаются вопросы развития нежелательных аллергических реакций в ответ на инъекционное введение местноанестезирующих средств. В практике каждого врача-стоматолога зачастую могут развиваться опасные для жизни пациента ситуации.

При применении местной анестезии отмечается высокая частота развития реакций гиперчувствительности, нарушений сердечно-сосудистой системы (ССС) и центральной нервной системы (ЦНС), что подтверждается изучением последствий, возникающих при использовании МА [2].

Благодаря своей низкой молекулярной массе, местные анестетики обладают ограниченной антигенностью. Это приводит к возможности развития аллергических реакций двух типов: IgE-зависимых (гиперчувствительность немедленного типа) и Т-клеточно-зависимых (гиперчувствительность замедленного типа).

Реакции немедленного типа (IgE-опосредованные) могут проявляться крапивницей, ангиоотёком, симптомами аллергического ринита, конъюнктивита, явлениями анафилаксии, тяжёлым проявлением которой является анафилактический шок [3]. Вероятность развития вышеперечисленных проявлений гиперчувствительности немедленного типа почти невозможно предугадать на амбулаторном приёме врача-стоматолога.

В клинической стоматологической практике чаще встречаются проявления замедленного типа гиперчувствительности в месте введения МА: отёк и гиперемия [4].

Зафиксированы единичные случаи отсроченных по времени реакций на введение препарата. Эти реакции могут манифестировать через несколько часов после инъекции и проявляться разнообразными экзантемами, узловатой эритемой, а в редких случаях – аллергическим васкулитом [5].

К числу значимых кардиоваскулярных осложнений, возникающих в результате применения МА, относятся дискомфорт или болевой синдром в области сердца, резкий скачок артериального давления и эпизоды тахикардии.

Генерализованные нежелательные явления со стороны центральной нервной системы преимущественно проявляются жалобами на головокружение, головную боль, астению и чувство беспокойства. Изучение побочных реакций на препараты группы МА, проведённое учёными Центрального научного-исследовательского института стоматологии и челюстно-лицевой хирургии (Москва), позволило выявить, что распространённость аллергических реакций на местные анестетики составляет 1 случай на 448 инъекций (1:448) [6].

При оценке риска развития неотложных аллергических состояний на амбулаторном приёме стоматолога важно учитывать следующие составляющие: возраст пациента, наличие сопутствующих заболеваний, тип аллергена, а также информацию о лекарственных препаратах, которые он принимает, и перенесённых ранее аллергических реакциях. Это позволяет более точно оценить вероятность развития реакций гиперчувствительности.

Существует несколько причин системных побочных аллергических реакций на местные анестетики [7]:

1. психогенные реакции на инъекцию местноанестезирующего раствора;
2. системные токсические реакции или передозировка (абсолютная - при превышении максимально допустимой дозы, относительная - при наличии общесоматической патологии тяжёлой степени тяжести у пациента);
3. гиперчувствительность к местноанестезирующему раствору и его компонентам.

Развитие нежелательных осложнений при использовании местных анестетиков, подтверждённое исследованиями, подчёркивает необходимость следования чётким протоколам выбора препарата и контроля безопасности пациентов.

Безопасность применения МА напрямую зависит от тщательного анализа анамнеза пациента, включая аллергические реакции, наличия хронических заболеваний (особенно сердечно-сосудистой и центральной нервной систем) и возрастных особенностей (детский или пожилой возраст). Медицинский персонал должен осуществлять постоянный мониторинг состояния пациента с момента введения анестетика до окончания стоматологического вмешательства и быть готов к оказанию неотложной помощи пациенту с использованием соответствующего оборудования и медикаментов.

Во избежание реакций гиперчувствительности во время оказания стоматологической помощи, крайне важно не только детально собирать анамнез пациента, но и строго индивидуализировать выбор местного анестетика. Для этого необходимо провести сравнительный анализ часто используемых анестетиков с точки зрения их аллергенности.

Диагностика и профилактика возникновения аллергических реакций на стоматологическом приёме

В настоящее время существует комплекс мер по диагностике и профилактике возникновения аллергических реакций у пациентов на стоматологическом приёме. Первым этапом является опрос пациента врачом-стоматологом, выявление в анамнезе случаев возникновения реакций гиперчувствительности, как непосредственно к местным анестетикам, так и к другим лекарственным средствам.

В случае выявления отягощённого аллергоанамнеза может быть предложено несколько вариантов продолжения лечения для профилактики рецидива. При планируемом малоинвазивном стоматологическом вмешательстве манипуляции могут быть проведены без применения МА. В ином случае необходимо прибегнуть к методам выявления аллергена, вызывающего реакцию гиперчувствительности у конкретного пациента.

Врач-стоматолог во время приёма может провести кожные пробы – метод диагностики *in vivo*. Для их выполнения используют МА в той же концентрации, как и при проведении местного обезболивания для стоматологического вмешательства. Однако, по некоторым данным, такой метод диагностики не является достаточно информативным, а также возможно возникновение аллергической реакции. Именно поэтому на данный момент большинство специалистов рекомендуют направлять пациентов с риском возникновения реакций гиперчувствительности на консультацию к врачу-аллергологу [8].

Второй метод диагностики, проводимый в лаборатории, включает в себя иммунологические исследования *in vitro*. Возможно проведение различных лабораторных исследований, которые зависят от давности возникновения и предположительного механизма развития аллергической реакции. В случае реакций гиперчувствительности немедленного типа в острую фазу проводят определение триптазы и гистамина, в отдалённом периоде — определение специфического IgE и тест активации базофилов (ВАТ). Также используют тест

трансформации лимфоцитов, определение интерлейкинов ИЛ-5, ИЛ-2, ИЛ-4, ELISpot. Прогностический метод: определение HLA-маркеров [9].

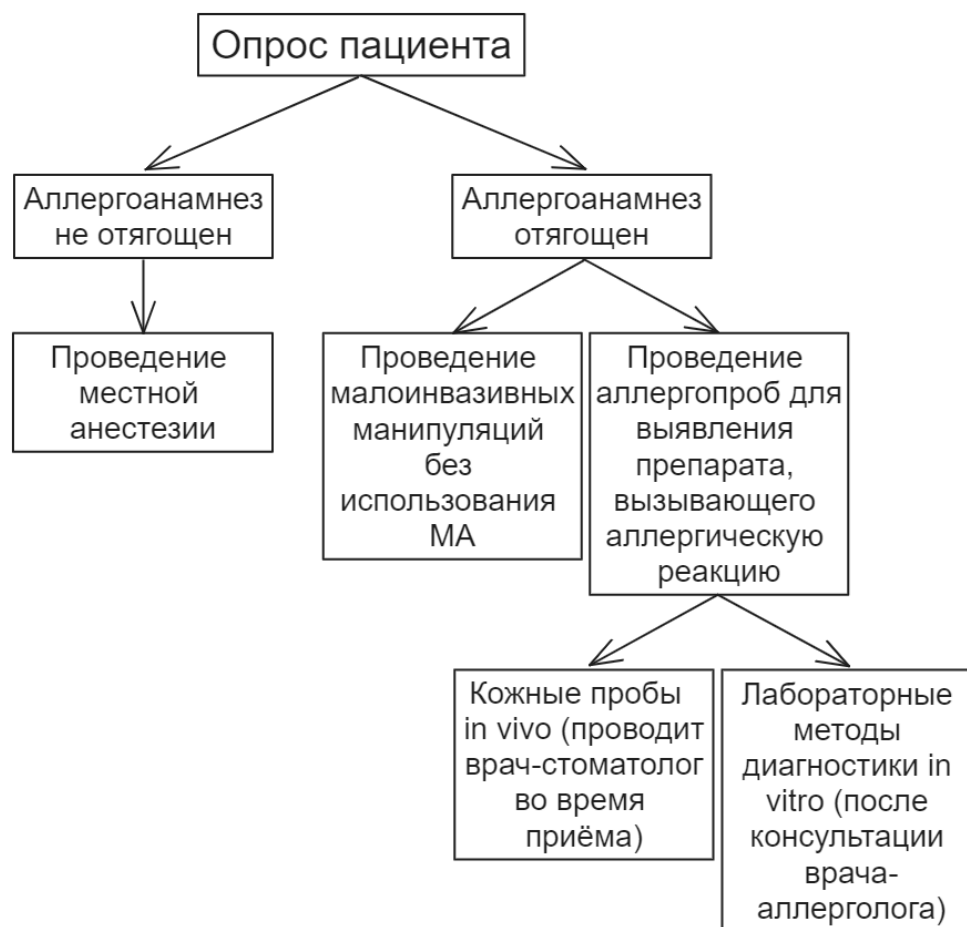


Рис. 1. Алгоритм действий врача-стоматолога во время приёма для профилактики возникновения аллергических реакций у пациента.

Препараты выбора для проведения местной анестезии в стоматологии у пациентов с отягощённым аллергоанамнезом

При выявлении у пациента аллергии к какому-либо анестетику, врачу-стоматологу необходимо прибегнуть к выбору альтернативного препарата для проведения безболезненного вмешательства. При выборе альтернативного МА необходимо учитывать риск возникновения «перекрёстной аллергической реакции» на препараты одной группы анестетиков и, по возможности, подбирать МА другой группы (табл. 1).

Препарат, вызывающий аллергическую реакцию у пациента	Альтернативный препарат
Эпинефрин в составе МА (Ультракаин® Д-С (действующее вещество - артикаин))	Ультракаин® Д (действующее вещество – артикаин; без эпинефрина)
Прокаин (новокаин) или другие анестетики группы сложных эфиров, например, тетракаин (дикаин), бензокаин (анестезин))	Анестетики амидной группы (например, артикаин)
Лидокаин (анестетик группы амидов)	Новокаин (анестетик группы сложных эфиров)

Таблица 1. Выбор альтернативных препаратов при аллергических реакциях

По последним исследованиям местные анестетики на основе артикаина (Артикаин® и Ультракаин®) являются наиболее безопасными для применения у пациентов с отягощённым аллергоанамнезом [10]. Однако эти препараты также способны вызывать реакции гиперчувствительности. В таком случае альтернативным препаратом выбора может являться Мепивакаин (предварительно необходимо проведение аллергопроб, так как данный анестетик, как и артикаин, относится к амидной группе МА).

Заключение: Аллергические реакции на местные анестетики в стоматологической практике представляют собой проблему, поскольку могут приводить к тяжёлым осложнениям. Несмотря на относительно низкую частоту встречаемости, проведение аллергодиагностики перед началом стоматологического вмешательства является обязательным. Для минимизации риска развития аллергии важно учитывать анамнез пациента, проводить кожные пробы и выбирать препараты с минимальным риском сенсibilизации.

Современная фармакология предлагает широкий спектр местных анестетиков, среди которых наиболее распространёнными и безопасными являются артикаин и мепивакаин, обладающие низким уровнем аллергенности.

Таким образом, правильный выбор местного анестетика для каждого пациента и соблюдение разработанных протоколов по профилактике развития реакций гиперчувствительности позволяют снизить риск возникновения нежелательных реакций и обеспечить безопасность пациентов на стоматологическом приёме.

Список источников

1. Кузин А.В., Шафранский А.П., Измайлова З.М., Ремизов Г.В. Стоматологическая помощь пациентам с риском развития побочных реакций на местные анестетики// Стоматология, 2018;97(6) – С. 63-66.
2. Передкова Е.В. Непереносимость местных анестетиков. Алгоритм выбора препарата// Эффективная фармакотерапия. Аллергология и иммунология №1 (20), 2013. – С. 44-51.
3. Филиппова А.И., Малова И.О. Ангионевротический отек: анамнестические и клиничко-лабораторные взаимосвязи// РМЖ. Медицинское обозрение, 2019. – С. 4-8.
4. Передкова Е.В. Непереносимость местных анестетиков. Алгоритм выбора препарата// Эффективная фармакотерапия. Аллергология и иммунология, 2016. – Т. 20. – С. 11–18.
5. Мачарадзе Д.Ш. Аллергия на местные анестетики. Роль аллерголога// Лечащий врач, 2015. – Т. 7. – С. 66–72.
6. Матвеев А.В., Крашенинников А.Е., Ягудина Р.И. и др. Нежелательные реакции на местные анестетики при их применении в стоматологии// Стоматология, 2020, Т. 99, №6. – С. 82-88.
7. David R Cummings, Dennis-Duke R Yamashita, James P McAndrews Complications of local anesthesia used in oral and maxillofacial surgery// Oral Maxillofac Surg Clin North Am, 2011:369-77.
8. Громовик М.В., Анисимова Е.Н., Латышева Т.В. Диагностика аллергических реакций на местные анестетики в амбулаторной стоматологической практике// Стоматолог-практик № 3, 2016. №8 (269) 2016. – С. 14-16.
9. Лазаренко Л.Л., Шабанов Д.В., Сесь Т.П. и др. Лекарственная аллергия к местным анестетикам: различные стратегии диагностики// Russian Medical Review. Vol.4, №1, 2020. – С. 42-47.

10. Nurpeissov, T., Nurpeissov, T. & Avdugalieva, A. Features of hypersensitivity to local anesthetics based on articainum in tests in vitro. Clin Transl Allergy 4 (Suppl 3), 2014. – P130.

ALLERGIC REACTIONS IN DENTISTRY: MODERN APPROACHES TO THE CHOICE OF LOCAL ANESTHETICS

Kasaretskova S.L., Solovyova O.R., Novikova N.M., Bobrakova A.A.

This article is devoted to the analysis of allergic reactions to local anesthetics used in dental practice. The work examines in detail the mechanisms of development of these reactions, as well as their clinical manifestations. The main focus is on the diagnosis and prevention of allergic reactions, including the need for careful collection of medical history and taking into account the individual characteristics of the patient's body. In addition, the article provides recommendations for choosing the optimal local anesthetic with minimal risk of allergic complications, as well as for implementing measures aimed at reducing the likelihood of allergic reactions in dental practice.

Keywords: local anesthetics, allergic reaction, pharmacology, dentistry.

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ МОНОТЕРАПИИ
ИНГИБИТОРОМ АПФ, БЛОКАТОРА КАЛЬЦИЕВЫХ КАНАЛОВ И ИХ
КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ СРЕДНЕГО ВОЗРАСТ С
АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ**

Благодарова В.Р.¹, Бобракова А.А.²

1 ГБУЗ МО «ПОКБ», ОСПб

2 ФГБОУ ВО « Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева»

В данной статье представлен анализ эффективности и безопасности монотерапии ингибитором АПФ, блокатора кальциевых каналов и их комбинированной терапии у пациентов среднего возраста с артериальной гипертонией. Исследование проводилось с целью оценки снижения артериального давления, а также выявления возможных побочных эффектов и влияния на качество жизни пациентов. Актуальность работы обусловлена тем, что комбинированное лечение считается одним из наиболее эффективных методов контроля гипертензии и предотвращения осложнений, связанных с этим заболеванием. Несмотря на доказанную эффективность, необходима оценка безопасности такой терапии у данной возрастной группы, чтобы минимизировать риски и повысить терапевтическую эффективность. Проведенное исследование позволило определить преимущества комбинированной терапии, включая более выраженное снижение давления и хорошую переносимость, что делает ее перспективным подходом в лечении гипертензии у пациентов среднего возраста.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, комбинированное лечение, монотерапия, иАПФ, БКК, снижение давления, побочные эффекты.

Артериальная гипертензия (АГ) является одним из наиболее распространенных заболеваний сосудов и сердечно-сосудистой системы, которое значительно увеличивает риск развития серьезных осложнений, таких как инфаркт миокарда, инсульт и сердечная недостаточность. В современной клинической практике широко используются комбинированные препараты для лечения АГ, включающие в себя ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (ИАПФ) и блокаторы кальциевых каналов (БКК).

Исследования эффективности и безопасности комбинации ИАПФ и БКК в терапии артериальной гипертензии у пациентов среднего возраста представляют особый интерес для клиницистов. В данной статье проведен обзор актуальных данных по этой проблеме, проанализированы результаты клинических испытаний и описаны перспективы использования данной комбинации препаратов для оптимального контроля артериального давления у данной категории пациентов.

Целью данного исследования является сравнение эффективности и безопасности комбинированного применения ингибитора ангиотензинпревращающего фермента (ИАПФ) и блокатора кальциевых каналов (БКК) в терапии артериальной гипертензии у пациентов среднего возраста. Главной задачей исследования является оценка изменений артериального давления после приема комбинации препаратов, а также выявление возможных нежелательных эффектов, таких как гипотензия, гиперкалиемия или другие осложнения. В рамках работы предполагалось провести систематический анализ данных клинических исследований, сравнивая результаты эффективности и безопасности лечения ИАПФ+БКК с применением одного из этих препаратов в монотерапии. Особое внимание уделялось оценке влияния комбинированной терапии на качество жизни пациентов и их общее самочувствие,

что позволило сделать выводы о предпочтительности данного метода лечения пациентов с артериальной гипертонией среднего возраста.

Обследуемые пациенты в количестве 120 человек были в возрасте от 45±5 лет и страдали артериальной гипертонией 1-2 стадии, которая характеризовалась как среднетяжелая. В ходе исследования исключались лица с тяжелыми сопутствующими заболеваниями, например, почечной недостаточностью или перенесенным инфарктом миокарда за последние шесть месяцев. Также из участия исключались пациенты с аллергией или непереносимостью исследуемых препаратов, случаи вторичной гипертензии, беременные и кормящие женщины.

Участники исследования были разделены на три группы по 40 человек: первая группа состояла из пациентов, получавших монотерапию ингибитором АПФ; вторая группа включала пациентов, получавших блокатор кальциевых каналов; третья группа включала пациентов, проходивших комбинированное лечение с применением как ингибитора АПФ, так и блокатора кальциевых каналов. Во всех группах пациентам были представлены общие рекомендации по образу жизни и диетическому питанию.

В рамках исследования проводилось систематическое наблюдение за пациентами по нескольким ключевым параметрам. Измерение артериального давления, включая систолическое и диастолическое показатели, выполнялось в начале исследования, а также через 4, 8 и 12 недель после начала терапии. Для контроля безопасности лечения осуществлялся мониторинг побочных эффектов с использованием специальных опросников и медицинских осмотров (табл.1). Кроме того, качество жизни пациентов оценивалось с помощью разработанных анкет (табл.2), что позволяло комплексно оценить влияние терапии на общее состояние и самочувствие участников исследования. Для анализа собранных данных использовались методы описательной статистики и рангового анализа.

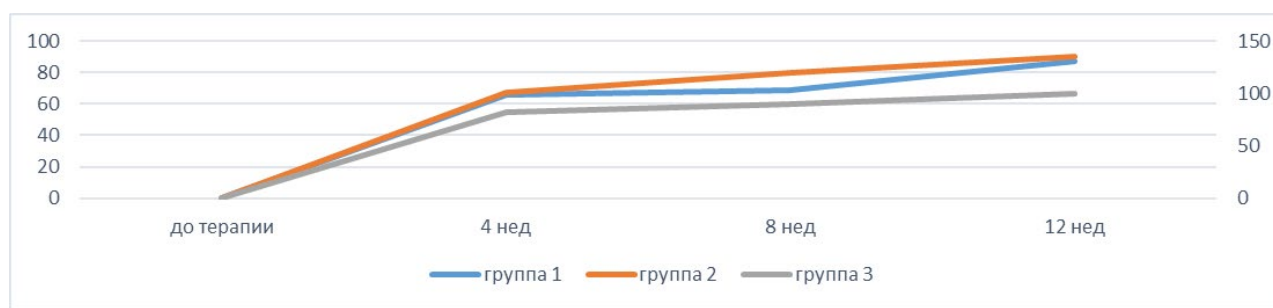
Побочные эффекты	Был ли эффект	Интенсивность
Головная боль	+ / –	Легкая / Средняя / Тяжелая
Головокружение	+ / –	Легкая / Средняя / Тяжелая
Отеки	+ / –	Легкая / Средняя / Тяжелая
Кашель	+ / –	Легкая / Средняя / Тяжелая

Таблица 1. Опросник по мониторингу побочных эффектов и переносимости терапии

А. Вопросы по снижению давления:	
1. Удовлетворены ли вы текущим уровнем артериального давления?	• Очень доволен(а) • Доволен(на) • Не доволен(а) • Очень недоволен(а)
2. Достигли ли вы целевых уровней давления по рекомендациям (например, <130/80 мм рт. ст.)?	• Да • Нет
3. Насколько заметно улучшение вашего самочувствия (более хорошее самочувствие, меньше симптомов)? (Шкала: 1 – совершенно не улучшилось, 5 – значительное улучшение)	1 2 3 4 5
Б. Оценка изменения качества жизни (по шкале от 1 до 10):	
4. Насколько улучшилась ваша общая жизненная активность? (1 – совершенно не улучшилась, 10 – значительно улучшилась)	

Таблица 2. Изменение качества жизни

Заключение. Результаты исследования показали, что комбинация ингибитора АПФ и блокатора кальциевых каналов является эффективной стратегией терапии артериальной гипертензии у пациентов возраста 50 ± 5 лет. В ходе клинических исследований было выявлено, что данная комбинация приводит к снижению артериального давления на значительно более высоком уровне, чем монотерапия данными классами препаратов. Это позволяет достичь целевых значений артериального давления у большего числа пациентов и уменьшить риск развития осложнений, связанных с артериальной гипертензией. Благодаря комбинированной терапии удастся снизить показатели систолического и диастолического давления, улучшить функцию сосудов и предотвратить органное повреждение, которое часто сопровождает артериальную гипертензию. Помимо этого, сочетание ингибитора АПФ и блокатора кальциевых каналов показало хорошую переносимость и безопасность, минимизируя риск развития побочных эффектов и осложнений у пациентов среднего возраста. Таким образом, данные результаты подтверждают эффективность и безопасность использования комбинации ингибитора АПФ и блокатора кальциевых каналов в терапии артериальной гипертензии у данной категории пациентов.



	Группа 1	Группа 2	Группа3
начало	0	0	0
4 неделя	47	45	64
8 неделя	54	50	90
12 неделя	78	80	100

Таблица 3. Сводная таблица оценки эффективности терапии в % .

Список источников

1. Black HR, Elliott WJ, Grandits G, et al. Principal results of the Controlled Onset Verapamil Investigation of Cardiovascular End Points (CONVINCE) Trial. JAMA. 2003;289(16):2073-82.
2. Brown MJ, Palmer CR, Castaigne A, de Leeuw PW, Mancia G, Rosenthal T, Ruilope LM, Morbidity and Mortality in Patients with Severe Systolic Hypertension. N Engl J Med. 2000 Jan 20;342(3):145-153.
3. Dahlof B, Devereux RB, Kjeldsen SE, et al. Cardiovascular morbidity and mortality in the Losartan Intervention for Endpoint Reduction in Hypertension Study (LIFE): a randomised trial against atenolol. Lancet. 2002;359(9311):995-1003.
5. Jamerson K, Weber MA, Bakris GL, et al. Benazepril plus amlodipine or hydrochlorothiazide for hypertension in high-risk patients. N Engl J Med. 2008;359(23):2417-28.
6. Pescatello LS, Franklin BA, Fagard R, Farquhar WB, Kelley GA, Ray CA; American College of Sports Medicine. Exercise and hypertension: American College of Sports Medicine Position Stand. Med Sci Sports Exerc. 2004 Mar;36(3):533-53.

7. Регистр лекарственных средств России (РЛС) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.rlsnet.ru>. (Дата обращения: 03.10.2025).

© Благодарова В.Р., 2025

© Бобракова А.А., 2025

**COMPARATIVE ANALYSIS OF THE EFFICACY AND SAFETY OF MONOTHERAPY
WITH AN ACE INHIBITOR, CALCIUM CHANNEL BLOCKER AND THEIR
COMBINATION THERAPY IN MIDDLE-AGED PATIENTS WITH ARTERIAL
HYPERTENSION**

Blagodarova V.R., Bobrakova A.A.

This article presents an analysis of the efficacy and safety of monotherapy with an ACE inhibitor, calcium channel blocker and their combination therapy in middle-aged patients with arterial hypertension. The study was conducted to assess the reduction of blood pressure, as well as to identify possible side effects and effects on the quality of life of patients. The relevance of the work is due to the fact that combined treatment is considered one of the most effective methods of hypertension control and prevention of complications associated with this disease. Despite the proven effectiveness, it is necessary to evaluate the safety of such therapy in this age group in order to minimize risks and increase therapeutic effectiveness. The study made it possible to determine the advantages of combination therapy, including a more pronounced reduction in blood pressure and good tolerability, which makes it a promising approach in the treatment of hypertension in middle-aged patients.

Keywords: arterial hypertension, combined treatment, monotherapy, ace inhibitors, BCC, blood pressure reduction, side effects.

СИНТЕЗ 2 МОРФОЛИНО 5-(2-OR-ФЕНИЛ)-6Н 1,3,4 ТИАДИАЗИНОВ НА ОСНОВЕ МОРФОЛИН-4-КАРБОТИОГИДРАЗИД

Мавлонов Б.Г., Пулатов Э.Х., Хаётов Н.А.

Институт химии им В.И. Никитина НАНТ, Душанбе, Республика Таджикистан, 734063

boron-0589@mail.ru

Производные 2 морфолино 5-(2-OR-фенил)-6Н 1,3,4 тиадiazинов получен путем циклоконденсация α -бром-2-OR-ацетофенона с морфолин-4-карботиогидразидом в условие уксуснокислой каталитической среде при температуре 75-80°C в растворе этанола. Установлено, что реакция протекает по стадийно: на первом стадии происходит конденсация с отщеплением воды, далее внутримолекулярное нуклефильные замещением, образуется 2 морфолино 5-(2-OR-фенил)-6Н 1,3,4 тиадiazиновых гетеро- циклов.

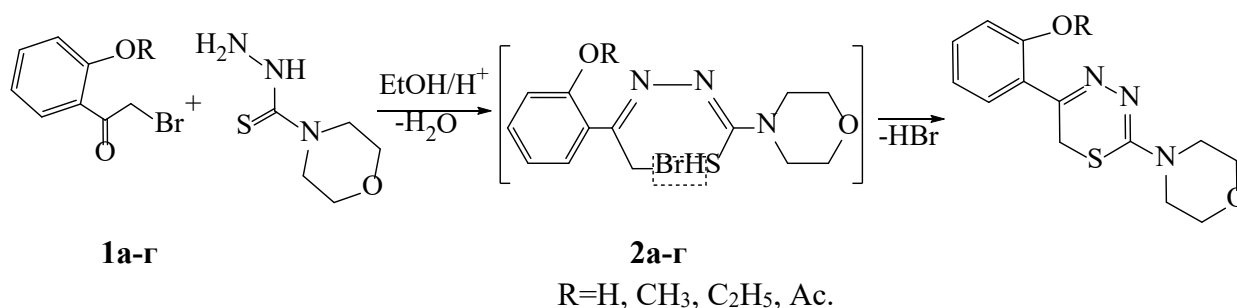
Ключевые слова: морфолин-4-карботиогидразид, α -бром-2-OR-ацетофенон, 6Н 1,3,4 тиадiazины.

Морфолинсодержащие тиадiazины, благодаря широкому спектру биологической активности, включая антиагрегатные, противовоспалительные и противотуберкулёзные свойства, активно исследуются в качестве перспективных лекарственных соединений [1-5].

3-Метил-3-гидроксипутан-2-он, получаемой при кислотнo-катализируемой гидратации ацетиленового спирта, является активным электрофильным соединением, способным образовывать тиокарбогидразоны при взаимодействии с тиокарбогидразидами. Эти соединения используются как ключевые предшественники в синтезе 6Н-1,3,4-тиадiazиновых гетероциклов [6]. Необходимо отметить, что данный класс соединений благодаря наличием электроноизбыточных нуклеофильных центров в молекуле остаётся потенциальными синтонами для получения на их основе N- и S содержащих гетероциклов, что делает его перспективным объектом для исследований в области органической химии и медицины.

В данной работе нами исследовано взаимодействие α -бромгидроксиацетофенона с предварительно синтезированным морфолин-4-карботиогидразидом в этанольной среде присутствии каталитического количества уксусной кислоты. На первой этапе реакции аминогруппа (--NH_2) морфолин-4-карботиогидразида нуклеофильно атакуют по карбонильному углеродному центру молекуле α -бромгидроксиацетофенона с образованием промежуточного гидрозона. Это свою очереди способствуют миграцию протона N(1) атома азота промежуточно образующегося тиосемикарбазона в сторону тиокарбонильной группе с формированием тиольной таутомерной формы (--SH) с последующей стабилизацией её в условиях нагрева (75-80°C) реакционной среды.

На втором этапе (--SH) группа внутримолекулярное атакуют по бромсодержащему углеродному центру замещая атома брома, вследствие чего происходит циклизация с образованием 2-морфолино-5-(2-OR-фенил)-6Н-1,3,4-тиадiazинового цикла (**2а-г**), со схемой:



Ход реакции контролировался методом тонкослойной хроматографии (ТСХ) с использованием стандартными растворителями в системе бутанол: бензол: вода (4:1:5).

Строения полученных соединений (**2а-г**) были подтверждена данными ИК- и ЯМР спектров, а состав данными элементного анализа.

В ИК-спектрах соединений (**2а-г**) зарегистрированы характерные полосы поглощения в области 1553–1595 см⁻¹, обусловленные валентными колебаниями С=N и С=C связей ароматического и тиадиазинового кольца.

В ЯМР ¹H -спектре соединения (**2а**) наблюдается синглет в области δ = 3,85–3,94 м.д. эквивалентной к 8 протонам, которых можно отнести к протонам морфолинового кольца, в области 4,47 м.д. проявлены сигнал синглета, эквивалентной к 2 протонам, что соответствуют протонам - CH₂S 1,3,4-тиадиазинового цикла.

Таким образом, разработан эффективный способ синтеза морфолинсодержащих тиазолидинов, обеспечивающую высокую селективность и стабильность целевых продуктов.

Список источников

1. Vasilyeva, T.M., Makarov V.A., Chupakhin O.N., Sidorova L.P., Perova N.M., Rusinov V.L. Platelet aggregation inhibitor properties of 1,3,4-thiadiazine thiadiazines // Gematol. Transfuziol. 2008, V. 53, P. 12–15.
2. Rahimizadeh, M. Synthesis and antibacterial evaluation of new heterocyclic system: [1,2,4] triazolo [3',4':6,1] pyridazino [4,3-e][1,3,4] thiadiazine / M. Rahimizadeh, A. Shiri, M. Ranaei, M. Bakavoli // Heterocycl. Commun. 2012, V. 18, P. 39–42.
3. El Shehry, M.F., Abu-Hashem A. A., El- Telbani E.M. Synthesis of 3-((2,4-dichlorophenoxy) methyl)-1, 2, 4-triazolo (thiadiazoles and thiadiazines) as anti-inflammatory and molluscicidal agents // Eur. J. Med. Chem. 2010, V. 45, P. 1906–1911.
4. Khudina O.G., Ivanova A.E., Burgart Y.V., Saloutin V.I. Synthesis of Pyrimido [2,1-b][1,3,5] Thiadiazines Containing Polyfluoroalkyl-and Amino Acid Fragments // Chem. Heterocycl. Compd. 2014, V 50, P. 901–906.
5. Khudina O.G., Ivanova A.E., Burgart Y.V., Saloutin V.I., Kravchenko M.A. 6-Polyfluoroalkylated 2-thiouracils in the synthesis of pyrimido [2,1-b][1,3,5] thiadiazines by the double Mannich reaction // J. Fluorine Chem. 2013, V. 147, P. 31–35.
6. Мавлонов Б.Г. Синтез и модификация 1,3-тиазолидинов и 1,3,4-тиадиазинов на основе производных ацетилена / Б. Г. Мавлонов. Диссертация. 2023, с.136.

SYNTHESIS OF 2-MORPHOLINO 5-(2-OR-PHENYL)-6H 1,3,4 THIADIAZINES BASED ON MORPHOLINE-4-CARBOTHIOHYDRAZIDE

Mavlonov B.G., Pulatov E.Kh., Khaetov N.A.

V.I. Nikitin Institute of Chemistry, National Academy of Sciences of Tajikistan, Dushanbe, Republic of Tajikistan, 734063,

boron-0589@mail.ru

Derivatives of 2 morpholino 5-(2-OR-phenyl)-6H 1,3,4 thiadiazines were obtained by cyclocondensation of α-bromo-2-OR-acetophenone with morpholine-4-carbothiohydrazide in an acetic acid catalytic medium at 75-80°C in ethanol. The reaction was found to proceed in stages: the first stage involves condensation with elimination of water, followed by intramolecular nucleophilic substitution, yielding 2 morpholino 5-(2-OR-phenyl)-6H 1,3,4 thiadiazine heterocycles.

Keywords: morpholine-4-carbothiohydrazide, α-bromo-2-OR-acetophenone, 6H 1,3,4 thiadiazines.

ТРУДНОСТИ СОЗДАНИЯ ПРОЗРАЧНЫХ УФ-ПОГЛОЩАЮЩИХ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОКРЫТИЙ: АНАЛИЗ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ОГРАНИЧЕНИЙ, СВЯЗАННЫХ С ОПТИЧЕСКОЙ СОВМЕСТИМОСТЬЮ И ШИРИНОЙ ЗАПРЕЩЕННОЙ ЗОНЫ

Стародуб И.М.

ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»,
Санкт-Петербург

starodub.im@edu.spbstu.ru

Проведен анализ широкозонных диэлектрических материалов, оптически совместимых со стеклом (показатель преломления $n \approx 1.45\text{--}1.47$ в видимом диапазоне). Показано, что для данной группы материалов (фториды щелочноземельных металлов) характерны значения ширины запрещенной зоны (E_g), превышающие 5 эВ. Это смещает край поглощения в область вакуумного ультрафиолета (VUV), который отсутствует в стандартном солнечном спектре AM 1.5 G. В результате теоретический предел фотоэлектрической эффективности для таких материалов в качестве прозрачных УФ-поглощающих покрытий стремится к нулю. Обсуждаются возможные альтернативные подходы, включающие преобразование спектра и использование органических соединений.

Ключевые слова: прозрачные фотоэлектрические покрытия, ультрафиолетовое излучение, ширина запрещенной зоны, показатель преломления, диэлектрические материалы, спектр AM 1.5 G, оптическая совместимость, преобразование спектра, органические поглотители УФ, солнечная энергетика

Введение. Рост глобального спроса на энергию на фоне истощения ископаемых ресурсов и обострения экологических проблем стимулирует активное развитие возобновляемой энергетики [1, 2]. Среди ее направлений преобразование солнечной энергии с помощью фотоэлектрических технологий занимает ключевое место. Несмотря на прогресс в повышении КПД традиционных кремниевых элементов и создании новых материалов, таких как перовскиты [3], поиск решений для повышения общей энергоэффективности остается актуальным.

Одной из перспективных концепций является разработка прозрачных фотоэлектрических элементов, интегрируемых в строительные конструкции и поверхности электронных устройств [4]. Для таких применений критически важна селективность поглощения: материал должен эффективно преобразовывать невидимые компоненты солнечного спектра (например, ультрафиолетовое излучение), оставаясь прозрачным в видимой области [5].

УФ-излучение, составляющее $\sim 4\text{--}8\%$ энергии солнечного света, несет высокоэнергетические фотоны, но они практически не задействуются в классических фотоэлементах. Таким образом, его конверсия представляет интерес для создания дополнительного источника энергии и одновременной фильтрации нежелательного излучения.

Первоначальной целью данной работы был поиск материалов, сочетающих высокую прозрачность в видимом диапазоне (за счет близости n к показателю преломления стекла ~ 1.45) с эффективным поглощением в УФ-области. Однако в процессе исследования был выявлен фундаментальный физический барьер, связанный с взаимозависимостью оптических и электронных свойств диэлектриков, что и составляет основное содержание данной статьи.

2. Методология

2.1. Критерии отбора материалов

Для выявления перспективных соединений был проведен поиск по базам данных оптических констант [6, 7]. Основным критерием служила близость показателя преломления (n) к показателю преломления диоксида кремния (SiO_2) в видимом диапазоне (целевые значения $n = 1.45\text{--}1.47$ на длинах волн 380 нм и 740 нм) для обеспечения минимального отражения на границе со стеклянной подложкой.

2.2. Анализ электронной структуры и фотоэлектрического потенциала

Для соединений, удовлетворяющих оптическому критерию, ширина запрещенной зоны (E_g) определялась по данным базы Materials Project [7]. Учитывая известную тенденцию DFT-PBE к занижению E_g , значения были верифицированы по экспериментальным литературным данным. Теоретически доступная доля энергии солнечного спектра оценивалась путем расчета интегральной плотности фотонного потока в стандартном спектре AM 1.5 G (ASTM G173) [8] для фотонов с энергией, превышающей E_g ($h\nu \geq E_g$).

3. Результаты и обсуждение

Критерию оптической совместимости со стеклом ($n \approx 1.45\text{--}1.47$) удовлетворяет группа фторидов щелочноземельных металлов, таких как BaF_2 , CsF , SrF_2 , CaF_2 , с отклонением показателя преломления не более 0.01–0.03.

Анализ ширины запрещенной зоны для этих соединений показал, что ее значения превышают 5 эВ (например, для CsF_2 $E_g \approx 5.3$ эВ, для BaF_2 $E_g \approx 6.6$ эВ). Это означает, что материал может поглощать только фотоны с длиной волны короче ~ 230 нм (для $E_g = 6.3$ эВ), что соответствует области вакуумного ультрафиолета (VUV).

Стандартный солнечный спектр AM 1.5 G, используемый для оценки эффективности фотоэлементов, задан в диапазоне от 250 нм. Таким образом, фотоны с энергией, достаточной для возбуждения носителей заряда в данных фторидах, в спектре отсутствуют. Расчет показывает, что доля полезной энергии, которая может быть поглощена этими материалами из спектра AM 1.5 G, равна нулю, а их теоретический КПД как фотоэлектрических преобразователей стремится к нулю.

Выявленная обратная корреляция между низким показателем преломления и сверхширокой запрещенной зоной создает фундаментальное ограничение для реализации прозрачных УФ-поглощающих покрытий на основе классических неорганических диэлектриков.

Заключение

Показано, что стратегия использования однослойных прозрачных диэлектрических покрытий, оптически согласованных со стеклом, для генерации электроэнергии за счет УФ-излучения солнечного спектра принципиально несостоятельна из-за смещения края поглощения таких материалов в VUV-диапазон.

В качестве возможных альтернатив могут рассматриваться:

- Подход с преобразованием спектра: Использование многослойных гибридных структур, содержащих люминесцентные компоненты для нисходящего преобразования (down-conversion) высокоэнергетических УФ-фотонов в фотоны с энергией, поглощаемой отдельным фотоэлектрическим слоем.
- Поиск новых материалов: Исследование органических соединений или гибридных материалов, где взаимосвязь между n и E_g может быть менее жесткой.

- Смена целевого диапазона: Перенос фокуса на селективное поглощение в ближней инфракрасной области спектра, где поток фотонов значительно выше, а требования к ширине запрещенной зоны менее критичны.

Никакого внешнего финансирования для этого исследования получено не было.

Список источников

1. Мудрецов А. Ф. Переход к возобновляемым источникам энергии: проблемы и перспективы //Проблемы рыночной экономики. – 2021. – №. 3. – С. 238-243.
2. Денеко Е. С. Альтернативная энергетика: проблемы и перспективы использования //Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2014. – №. 7-1. – С. 129-132.
3. Галимуллина Э. Э., Абзалилова Ю. Р. Системы повышения эффективности солнечных батарей //Альманах современной науки и образования. – 2016. – №. 12. – С. 31-35.
4. Образцова А. А. Повышение эффективности перовскитных двухсторонних солнечных элементов при помощи светоулавливающего электрода //XI Конгресс молодых учёных. – 2022. – С. 246-251.
5. Федорова Е. А., Чуева Е. Д., Дёмин Е. А. Развитие науки и практики в глобально меняющемся мире в условиях рисков. – Общество с ограниченной ответственностью "Издательство АЛЕФ" Конференция: Развитие науки и практики в глобально меняющемся мире в условиях рисков Москва, 30 января 2024 года Организаторы: Образовательный холдинг «Институт развития образования и консалтинга».
6. RefractiveIndex.INFO [Электронный ресурс]: база данных оптических констант/ авт.-сост. M. V. Loke, S. G. Johnson; науч. рук. MIT. – Режим доступа: <https://refractiveindex.info/> (дата обращения: 23.09.2025). – Загл. с экрана.
7. Materials Project [Электронный ресурс]: открытая платформа для материаловедения/ The Materials Project; руководитель проекта К. А. Persson. – Режим доступа: <https://next-gen.materialsproject.org/> (дата обращения: 25.09.2025). – Загл. с экрана.
8. Reference Air Mass 1.5 Spectra (ASTM G173-03) [Электронный ресурс] / National Renewable Energy Laboratory (NREL). – Режим доступа: <https://www.nrel.gov/grid/solar-resource/spectra-am1.5.html> (дате обращения: 25.09.2025). – Загл. с экрана. – Электронные данные.

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ТЕПЛООБМЕНА В ЩЕЛЕВОМ КАНАЛЕ ПРИ ТЕЧЕНИИ СВЕРХКРИТИЧЕСКОЙ УГЛЕКИСЛОТЫ

Мурашов В.А., Осипов С.К., Зуйкин Р.Е.

ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ», Москва

В работе приведены результаты CFD-моделирования в программном продукте Ansys теплогидравлических процессов в каналах с интенсификаторами при протекании углекислого газа сверхкритических параметров.

Ключевые слова: сверхкритический углекислый газ, численное моделирование, интенсификация теплообмена, щелевой канал.

Перспективным способом повышения эффективности производства электроэнергии и сокращения эксплуатационных расходов энергетических установок является применение диоксида углерода при сверхкритических параметрах в качестве рабочего тела, что открывает перспективы для реализации циклов с компактными размерами турбомашин [1].

Однако реализация перспективных циклов требует разработки высокоэффективного и сверхкомпактного теплообменного оборудования [2], которое можно разработать благодаря интенсификации процессов теплообмена посредством использования щелевых каналов сложной геометрической формы.

Подбор оптимальной геометрии интенсификаторов является довольно длительной и дорогостоящей задачей, ускорить которую можно за счет применения CFD-моделирования [3].

В работе исследовалось влияние геометрических параметров каплевидных штырьков (рисунок 1), расположенных в шахматном порядке, на параметры теплообмена.

Диаметр штырька принимался равным 10 мм. Высота канала составляла 5 мм, толщина стенок – 1 мм, поперечный шаг между штырьками в одном ряду – 20 мм. Входной и выходной участки гидродинамической стабилизации длиной 50 мм каждый.

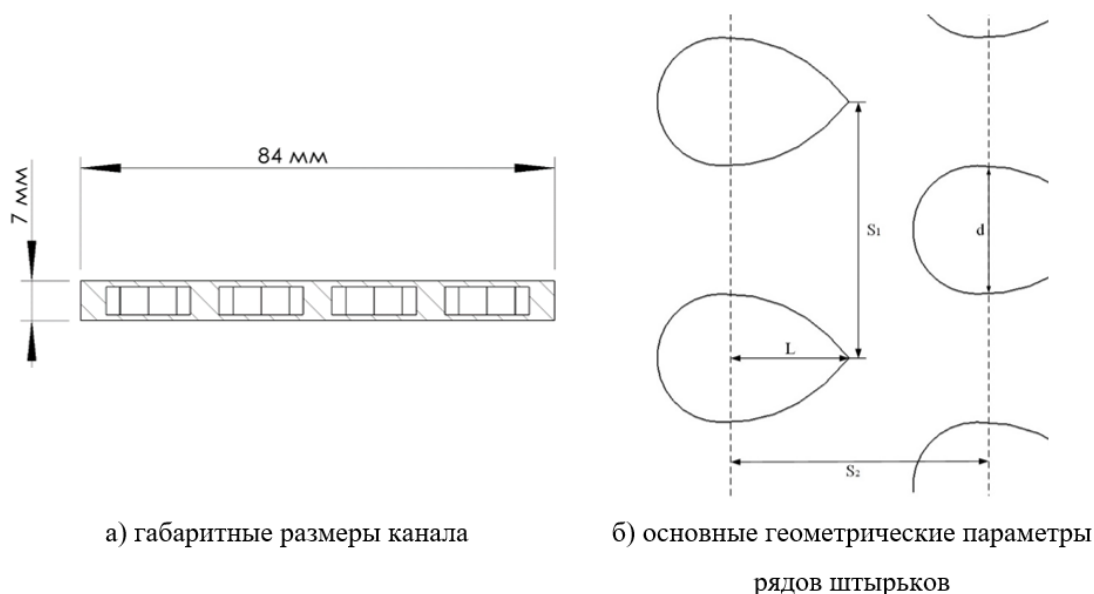


Рисунок 1 – Геометрия и геометрические параметры модели канала с каплевидными штырьками

Для моделирования теплогидравлических процессов при подогреве сверхкритического диоксида углерода давление на входе принималось равным 31,8 МПа, а температура 334 К, температура внешней поверхности стенки щелевого канала принималась постоянной и равной 423 К. На внутренней поверхности стенок задавалась шероховатость 28 мкм. Модель турбулентности SST.

Размер ячейки сетки варьировался в пределах 0,5-10 мм. В пристеночных областях потока строились призматические элементы, толщина первого пристеночного слоя составляла 0,001 мм, число слоев 18, коэффициент роста 1,2.

Для обобщения, полученных в ходе численного моделирования данных, был построен график зависимости $Nu(Re)$ для каналов с различной геометрией интенсификаторов теплообмена (рисунок 2).

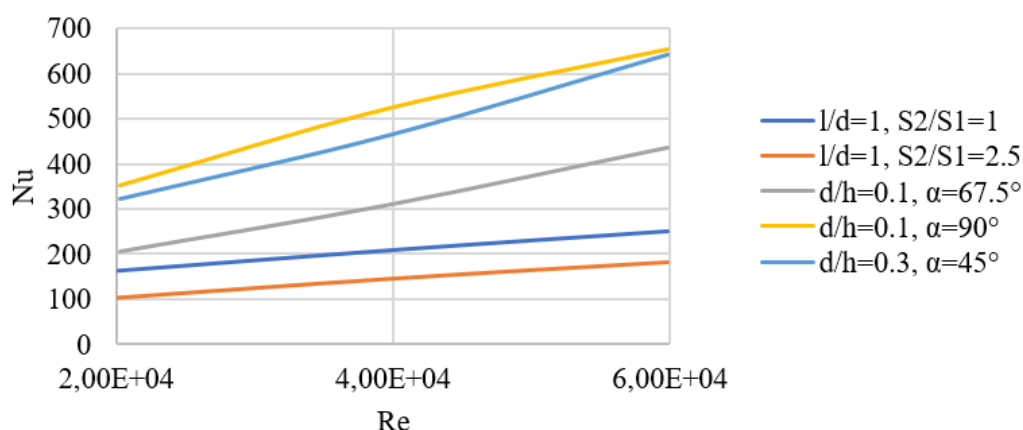


Рисунок 2 – Зависимость числа Нуссельта от числа Рейнольдса при течении диоксида углерода при давлении 31,8 МПа для различных моделей

Из рисунка 2 следует, что наибольшую эффективность теплообмена обеспечивает канал с относительной высотой ребра 0,1 и углом натекания 90° .

Благодарности:

Исследование выполнено в Национальном исследовательском университете МЭИ за счет гранта Российского научного фонда № 25-79-30037, <https://rscf.ru/project/25-79-30037/>

Список источников

1. White M.T., Bianchi G., Chai L., Tassou S.A., Sayma A.I. Review of supercritical CO₂ technologies and systems for power generation //Applied Thermal Engineering. – 2021. – V. 185. – P. 116447.
2. Kwon J.S., Son S., Heo J.Y., Lee J.I. Compact heat exchangers for supercritical CO₂ power cycle application //Energy Conversion and Management. – 2020. – V. 209. – P. 112666.
3. Li W., Yu Z. Heat exchangers for cooling supercritical carbon dioxide and heat transfer enhancement: A review and assessment //Energy Reports. – 2021. – V. 7. – P. 4085-4105.
4. Yang J., Xie X., Tang G., Wang J. Computational investigation on turbulent heat transfer of supercritical CO₂ in the half-roughen horizontal pipe //Frontiers in Energy Research. – 2023. – V. 11. – P. 1249849.

ВЫБОР МЕТОДА АППРОКСИМАЦИИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ДАННЫХ

Григоров С.Ю.

ВУНЦ ВВС «ВВА», Воронеж

Предлагается методика выбора метода аппроксимации аэродинамических характеристик управляемого объекта с помощью программной среды численного моделирования газо- и гидродинамики ANSYS CFX.

Ключевые слова: среда численного моделирования, сплайн-интерполяция, метод наименьших квадратов, нейронная сеть, среднеквадратическое отклонение.

Точность решения задачи наведения управляемого объекта в намеченную область (точку) обусловлена необходимостью наличия полной информации о его аэродинамических характеристиках (АДХ), их изменениях в полете и функциональной связи их с другими параметрами [1, 2, 3]. Удовлетворение этих требований возможно за счет совершенствования научно-методического аппарата баллистического обеспечения.

Целью исследования является разработка методики выбора метода аппроксимации АДХ управляемого объекта.

Методика включала в себя следующие последовательные этапы выполнения:

1. Создание базы данных объектов исследования.

Геометрические модели объектов разработаны в среде 3D-моделирования SolidWorks, которая позволяет создавать трехмерные модели для импорта их геометрии в программные комплексы газо- и гидродинамики.

2. Импорт геометрии объекта в среду численного моделирования.

3. Моделирование расчетной области и генерация расчетной сетки.

Расчетная область представляет собой геометрию потока воздуха в виде цилиндрического жидкого тела диаметром 12 м и длиной 18 м, из которого вырезана геометрия снаряда.

4. Задание исходных данных атмосферы и начальных условий.

В качестве исходных данных приняты следующие параметры:

высота полета объекта – 10000 метров;

среда – идеальный газ (воздух);

температура – 50 градусов;

давление 0,26 атм.;

плотность воздуха 0,413 кг/м³;

модель турбулентности – SST (ShearStressTransport).

5. Моделирование процесса взаимодействия атмосферы и объекта.

В результате взаимодействия атмосферы и объекта, размещенной под различными углами атаки, получены поля давления и скорости, а также зависимости коэффициентов сопротивления и подъемной силы от числа Маха для объекта на рисунке 1, представленные значения для нулевого угла атаки.

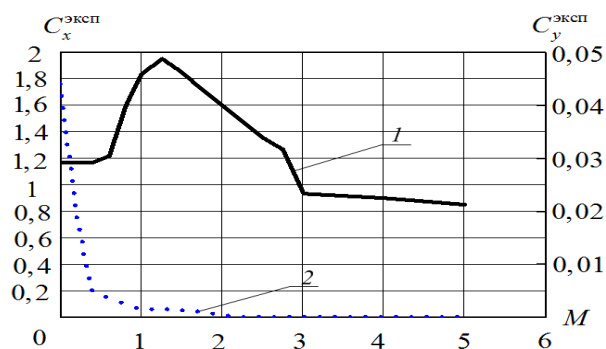


Рис.1. Экспериментальные зависимости аэродинамических коэффициентов

На рисунке 1 обозначены: линия 1 – коэффициент силы лобового сопротивления; линия 2 – коэффициент подъемной силы.

6. Выбор метода аппроксимации АДХ объекта.

Существует достаточно большое количество методов аппроксимации [4], в работе выбраны наиболее распространенные.

6.1 Сплайн-интерполяция. Такой вид аппроксимации позволяет заменить экспериментальную функцию отрезками кубического вида, которые проходят через три узловые точки.

6.2 Метод наименьших квадратов. Является наиболее распространенным методом аппроксимации. В этом методе при сглаживании опытных данных аппроксимирующую кривую стремятся провести так, чтобы её отклонения от экспериментальных данных по всем узловым точкам были минимальными.

6.3 Нейронная сеть. Анализ аппроксимации нейронной сетью свидетельствует о высокой точности данного метода, однако на участке от 2 до 3 Маха ошибка растет.

6.4 Сравнительный анализ методов аппроксимации.

Результаты сравнительного анализа представлены в таблице.

№ п/п	Статистические характеристики	Сплайн-интерполяция			МНК	Нейронная сеть
		ЛСИ	ПСИ	КСИ		
1.	Математическое ожидание, m	2,097	2,097	2,097	6,571	1,341
2.	СКО, σ	0,388	0,388	0,388	10,775	0,363
3.	Коэффициент корреляции, r	0,689	0,642	0,679	0,086	0.929

Статистические характеристики методов аппроксимации

Разработана методика выбора метода аппроксимации АДХ управляемого объекта, отличающаяся тем, что разработана база данных объектов в среде 3D-моделирования SolidWorks и проведена сравнительная оценка методов аппроксимации (сплайн-интерполяция, МНК и нейронная сеть) по критерию минимума СКО ошибок и по коэффициенту корреляции полученных значений в СЧМ индивидуального закона сопротивления с теоретической функцией.

Список источников

1. Эффективность боевого применения комплексов авиационного вооружения / Под ред. В.Г. Глушкова. Ставрополь: СВВАИУ (ВИ), 2005. 584 с.
2. Прицельные системы стрельбы / Под ред. Р.В. Мубаракшина. М.: ВВИА им. Н.Е. Жуковского, 1973. 332 с.
3. Авиационные прицельно-навигационные системы/ Под ред. А.М. Краснова. М.: ВВИА им. Н.Е. Жуковского, 2006. 623 с.
4. Практическое руководство по сплайнам: пер. с англ. М.: Радио и связь, 1985. 304 с.

**СИСТЕМА СВЯЗИ И НАВИГАЦИИ БЕСПИЛОТНОГО ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА
РЕТРАНСЛЯТОРА ДЛЯ УГОЛОВНО-ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ**

Забавников В.Н.

ВУНЦ ВВС «ВВА», Воронеж

В работе представлен анализ связи и навигации беспилотного летательного аппарата ретранслятора для уголовно-исполнительной системы.

Ключевые слова: связь, беспилотный летательный аппарат, уголовно-исполнительная система.

В настоящее время комплексы с беспилотными летательными аппаратами (БпЛА) применяются во многих сферах деятельности по всему миру. Особенно развивается групповое применение беспилотных летательных аппаратов (дронов) в пределах города.

Задачи, выполняемые «дронами» различные для уголовно-исполнительной системы: [1, 2]: разведка (охрана) объектов, сопровождение конвоя.

Возникают сложности применения БпЛА в городских условиях. Основной проблемой является плотность городской застройки, т.е. возникает высокая вероятность столкновения БпЛА с сооружениями и коммуникационными линиями, что приводит к крушению БпЛА. Также при увеличении количества использования БпЛА в городе возникает вероятность их столкновения.

Для уменьшения вероятности крушения используются БпЛА коптерного типа (особенно распространены квадрокоптеры). Преимущества квадрокоптеров в простоте использования, возможности зависания в воздухе, вертикальный взлет и посадка и т.д.

В свою очередь, для осуществления управления БпЛА (особенно при управлении в автоматическом режиме) необходимо знать точное его местоположение. Точное определение местоположения каждого БпЛА позволит осуществлять регулирование полетов в городе, например, разносить их по высотам или маршрутам движения.

Поэтому навигационная информация должна поступать от навигационной системы непрерывно и в объеме, необходимом для осуществления управления, кроме того, удовлетворять предъявляемым к ней требованиям по точности и надежности [3].

Устанавливаемое навигационное оборудование не удовлетворяют требованиям к использованию БпЛА в городской местности, поэтому возникает необходимость в использовании дифференциальной системы коррекции и/или определение местоположения БпЛА по базовым станциям сотовой связи.

Поэтому актуальным является разработка способа повышения точности определения местоположения БпЛА. А также комплексирование навигационной данных с различных навигационных систем, посредством фильтра Калмана.

Основной проблемой использования «дронов» в городских условиях это пропадание сигнал от глобальной навигационной спутниковой системы (ГНСС). Использование инерциальной навигационной системы может временно решить данную проблему, но при длительном пропадании сигнала ГНСС приведет к нарастанию ошибки определения местоположения «дрона», в дальнейшем к столкновению с препятствием. В связи с вышеуказанным предлагается использовать сигналы от базовых станций сотовой связи для определения местоположения БпЛА.

Для модернизации БПЛА необходимо: микрокомпьютер Raspberry или использовать бортовое вычислительное устройство; полетный контроллер; внешний USB 4G (LTE), 5G модем; электронная карта базовых станций сотовой связи.

Внешний USB 4G (LTE) модем необходим для получения сигнала от базовых станций сотовой связи. При развитой сети сотовой связи определяется не менее 7 базовых станций. По сигналу определяется мощность излучения, и какая антенна сотовой вышки передает сигнал (рисунок 1 а).

Микрокомпьютер Raspberry необходим для вычисления местоположения квадрокоптера по уровню мощности сигнала. Зная карту расположения сотовых антенн и мощность излучения можно определить свое местоположение. Полученные данные комплексуются с другой навигационной информацией (от ГНСС и/или инерциальной навигационной системы).

Полетный контроллер необходим для корректировки полета «дрона».

Как дополнительный эффект использования внешнего USB 4G (LTE) модема появляется возможность управлять «дроном». Одним из основоположников управления БПЛА через «Интернет» является Qualcomm.

Исследования компании Qualcomm показали, что БПЛА можно управлять через «Интернет», и это снимает любые ограничения на дальность управляемого действия в пределах города. Тем самым сделан очередной шаг к управлению «дронами» на дальние дистанции.

Предложения по реализации «дрона», применяющего комплексный способ повышения точности определения местоположения, в городских условиях:

- охрана (патрулирование и наблюдение) важных объектов уголовно-исполнительной системы;
- сопровождение и контроль за обстановкой вокруг мобильной группы, например, за конвоем на маршруте и т.д.

Список источников

1. Дорожная карта развития БЛА армии США 2005-2027 год, 212 с.
2. Трубников Г.В. Применение беспилотных летательных аппаратов в гражданских целях // <https://bp-la.ru/primenenie-bespilotnyx-letatelnyx-apparatov-v-grazhdanskix-celyax> (дата обращения 02.07.2020 г.)
3. Васильев В.П. Исследование Калмановской фильтрации координат подвижных объектов радиосвязи с применением для ориентации антенных систем / В.П. Васильев, В.И. Сучилин // «Охрана, безопасность и связь-2012» Международная НПК: сборник материалов. – Воронеж: Воронежский институт МВД России, 2013. – С. 319 323.

МОДЕЛИРОВАНИЕ АВИАЦИОННОЙ БОМБЫ ОФАБ-250-270 В ПРОГРАММНОМ КОМПЛЕКСЕ SOLID WORKS

Митрофанова С.В.

ВУНЦ ВВС «ВВА», Воронеж

В статье разработана методика создания трехмерной модели осколочно-фугасной авиационной бомбы ОФАБ-250-270 в среде 3D-моделирования Solid Works.

Ключевые слова: бомба ОФАБ-250-270, Solid Works, 3D-моделирование.

Среди задач, стоящих перед Воздушно-космическими силами, большое значение имеют задачи по осуществлению полного или частичного вывода из строя различных объектов противника, расположенных на земле (под землей) или на воде (под водой), при помощи авиационных бомбардировочных средств поражения.

Целью исследования является разработка методики создания трехмерной модели осколочно-фугасной авиационной бомбы ОФАБ-250-270 в среде 3D-моделирования Solid Works.

Методика создания трехмерной модели включает следующие этапы:

1. Выбор исходных данных. Исходя из цели работы в качестве объекта исследований была выбрана осколочно-фугасная авиационная бомба (АБ) ОФАБ-250-270 [1].
2. Создание проекта и эскиза АБ [2].

Процесс создания эскиза состоит в основном из комбинаций прямых линий, образующих контур левой или правой половины АБ относительно осевой линии. Общий порядок создания контура выглядит следующим образом, задается положение одного из концов отрезка, затем его примерное или точное направление, после чего длина и, при необходимости, угол направления. Особое внимание стоит уделить лишь созданию скруглений.

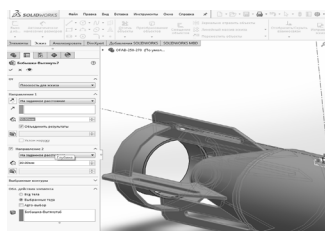
3. Формирование дополнительных элементов АБ. К дополнительным элементам конструкции АБ относятся: стабилизатор (калиберных и надкалиберных перьев с кольцами) и подвесных ушков.

Создание калиберных перьев стабилизатора начать необходимо с создания плоскости для эскиза, которая будет располагаться под углом 45° относительно плоскости надкалиберных перьев, а также с построения колец стабилизатора (внутреннего и внешнего) начинается с подбора плоскости для построения эскизов.

АБ ОФАБ-250-270 имеет 3 подвесных ушка – 2 сверху и 1 снизу. Построение будет состоять из нескольких этапов:

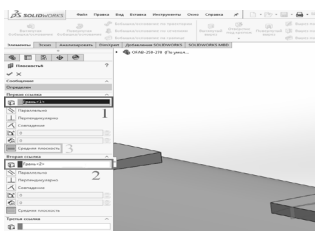
построение площадок для ушков. Принцип построения эскизов площадок аналогичен построению эскизов предыдущих элементов, (рисунок 1а);

построение самих ушков. Для этого необходимо построить вспомогательные плоскости по параметрам, показанным на рисунке 6б. Аналогичная плоскость строится и для второго ушка. Для построения эскиза ушка заходим в режим эскиза, ориентируемся перпендикулярно ранее построенной вспомогательной плоскости, после чего рисуем эскиз ушка и выполняем операции выдавливания и скругления наружных и внутренних кромок, представленных на рисунке 6в. Аналогичным образом строится подвесное ушко на нижней части авиабомбы.



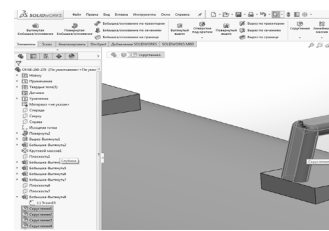
а) Площадки под

ушки



б) Вспомогательные

плоскости



в) Эскиз подвешного

ушка

Рисунок 1 Формирование подвесных ушков

Полученная в итоге трехмерная модель осколочно-фугасной авиабомбы ОФАБ-250-270 изображена на рисунке 2. Созданная модель готова к импорту геометрии в среду моделирования движения жидкости и газа FlowVision.

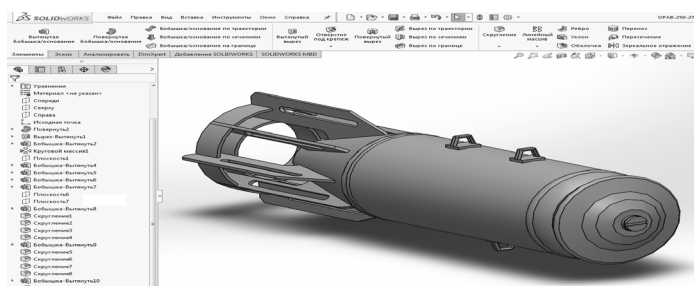


Рисунок 2 Модель ОФАБ-250-270 SolidWorks

Таким образом, в ходе проведенного исследования разработана методика создания трехмерной модели осколочно-фугасной авиационной бомбы ОФАБ-250-270 в среде 3D-моделирования Solid Works, позволяющая создавать трехмерные модели авиационных средств поражения для импорта их геометрии в программные комплексы газо- и гидродинамики, в частности, например, FlowVision. Решение такой задачи обусловлено дальнейшим совершенствованием методического аппарата баллистического обеспечения авиационных средств поражения различного назначения в целях повышения эффективности боевого применения ЛА.

Список источников

1. Миропольский Ф.П., Пырьев Е.В., Головенкин В.В., Хрулин С.В. Авиационные боеприпасы: учебник для слушателей и курсантов высших инженерных военно-учебных заведений ВВС. □ М.: Изд. ВУНЦ ВВС «ВВА им. проф. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина», 2010. 407 с.
2. Постников А.Г. Внешняя баллистика авиационных неуправляемых снарядов: учебник для слушателей и курсантов инженерных ВВУЗов ВВС. □ М.: Изд. Военно-воздушной инженерной академии имени профессора Н.Е. Жуковского, 2003. □ 396 с.

АЛГОРИТМ УПРАВЛЕНИЯ ПРИВОДОМ АНТЕННЫ УГЛОМЕРА

Шерстяных Е.С.

ВУНЦ ВВС «ВВА», Воронеж

Работа посвящена разработке аналитического уравнения, которое отражает реализацию алгоритма управления приводом антенны угломера РЛС при сопровождении цели в горизонтальной плоскости, синтезированного по локальному критерию качества управления. Ключевые слова: алгоритм управления, антенна, угломер.

Задача синтеза оптимального управления состоит в построении алгоритмов управления объектом, который бы обеспечивал наилучшее качество системы, удовлетворяя выбранный критерий качества управления. В угломере, как в системе радиуправления требуется непрерывная селекция движущихся целей, их беспрерывное сопровождение и информационное обеспечение процесса наведения летательного аппарата (ЛА) [1].

Движение ЛА, на котором размещен угломер РЛС, характеризуется относительно наблюдаемой цели в плоскости XOZ положением линии визирования (ε), бортовым углом пеленга цели (β); углом поворота антенны относительно продольной оси ЛА (φ_{AB}); углом курса ЛА (ψ) (рисунок 1).

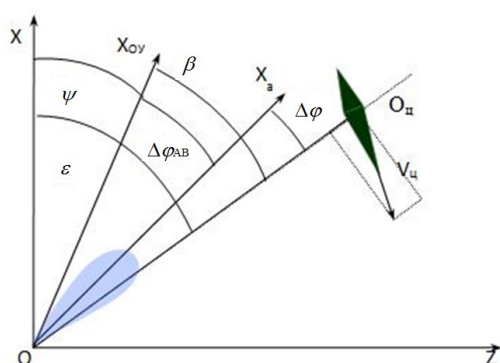


Рисунок 1 – Геометрия слежения за целью

Точки O и O_ц есть расположения ЛА и цели соответственно в невращающейся системе координат XOZ связанной с антенной, OX_{Oy} – продольная ось ЛА, OX_a – равносигнальное направление. Отметим, что ошибка управления в горизонтальной плоскости определяется углом $\Delta\varphi$ между равносигнальным направлением антенны и направлением на цель. Тогда для точного слежения за целью необходимо обеспечить такое управление приводом антенны РЛС, чтобы $\varepsilon - \psi = \varphi_{AB}$, $\omega - \omega_\psi = \omega_{AB}$, т.е. $\Delta\varphi \approx 0$, $\Delta\dot{\varphi} \approx 0$.

Обобщенный вектор состояния $\mathbf{x}$ можно представить в виде:

$$\dot{\varepsilon} = \omega; \quad \varepsilon(0) = \varepsilon_0 \quad (1)$$

$$\dot{\omega} = -2\frac{\dot{D}}{D}\omega + \frac{1}{D}(a_{ц} - a_{ЛА}); \quad \omega(0) = \omega_0 \quad (2)$$

$$\dot{a}_{ц} = -\alpha_{ц}a_{ц} + \xi_{ц}; \quad a_{ц}(0) = a_{ц0} \quad (3)$$

$$\dot{\psi} = \omega_{\psi}; \quad \psi(0) = \psi_0 \quad (4)$$

$$\dot{\omega}_v = -\alpha_v \omega_v + \xi_v; \quad \omega_{\psi}(0) = \omega_{\psi 0} \quad (5)$$

$$\dot{\varphi}_{AB} = \omega_{AB}; \quad \varphi_{AB}(0) = \varphi_{AB0} \quad (6)$$

$$\dot{\omega}_{AB} = -\frac{1}{T_{\text{пр}}} \omega_{AB} + \frac{b}{T_{\text{пр}}} u + \xi_{AB}; \quad \omega_{AB}(0) = \omega_{AB}, \quad (7)$$

где ω – угловая скорость линии визирования цели;

D и $\dot{D}$ – дальность и скорость сближения с целью;

$a_{\text{ц}}$ и $a_{\text{ЛА}}$ – боковые ускорения цели и ЛА;

$\alpha_{\text{ц}}$ – коэффициент, учитывающий маневренные свойства цели;

ω_{ψ} – угловая скорость изменения угла курса;

α_v – коэффициент, характеризующий ширину спектра угловых колебаний;

$T_{\text{пр}}$ – постоянная привода антенны;

b – коэффициент усиления привода антенны;

u – сигнал управления приводом антенны;

$\xi_{\text{ц}}$, ξ_{ψ} , ξ_{AB} – центрированные белые шумы с известными односторонними спектральными плотностями.

Выражения (6) и (7) в матричном виде имеют вид:

$$\dot{\mathbf{x}}_y(t) = \mathbf{f}'_y(\mathbf{x}_y(t), t) + \mathbf{B}'_y(\mathbf{x}_y(t), t)\mathbf{u}(t) + \xi_y(t); \quad (8)$$

$$\text{где } \mathbf{x}_y = [\varphi_{AB} \ \omega_{AB}]^T; \quad \mathbf{f}'_y(\mathbf{x}_y(t), t) = \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 0 & -\frac{1}{T_{\text{пр}}} \end{bmatrix};$$

$$\mathbf{B}'_y(\mathbf{x}_y(t), t) = \begin{bmatrix} 0 & \frac{b}{T_{\text{пр}}} \end{bmatrix}^T;$$

$\mathbf{B}'_y$ – матрица эффективности управления.

Анализ современной теории оптимального управления показывает, что наиболее эффективными направлениями при синтезе систем радиоуправления являются подходы, изложенные в работах Меркулова В.И. и в работах Бухалева В.А [1, 2]. Применяя локальный функционал качества управления [3] и дифференцируя его по параметру управления $\mathbf{u}$, а затем приравнявая результат к нулю получаем искомый сигнал управления:

$$\begin{aligned}
\mathbf{u}_k = & \frac{q_{12}Tb}{T_{\text{пр}} \left(K + \frac{T^2 b^2 q_{22}}{T_{\text{пр}}^2} \right)} \Delta \varphi_k + \\
& + \left(\frac{q_{12}T^2 b}{T_{\text{пр}} \left(K + \frac{T^2 b^2 q_{22}}{T_{\text{пр}}^2} \right)} + \frac{q_{22}Tb \left(\frac{T}{T_{\text{пр}}} + \alpha_{\psi} T - 2 \frac{V_{\text{сбл}k}}{D_k} T - 1 \right)}{T_{\text{пр}} \left(K + \frac{T^2 b^2 q_{22}}{T_{\text{пр}}^2} \right)} \right) \Delta \omega_k + \\
& + \frac{q_{22}Tb \left(\frac{T}{T_{\text{пр}}} (\omega_k - \omega_{\psi k}) + \alpha_{\psi} T (\omega_k - \omega_{\text{AB}k}) + \frac{T}{D_k} (a_{\text{Ц}k} - a_{\text{ЛЛ}k}) + 2 \frac{V_{\text{сбл}k}}{D_k} T (\omega_{\psi k} + \omega_{\text{AB}k}) \right)}{T_{\text{пр}} \left(K + \frac{T^2 b^2 q_{22}}{T_{\text{пр}}^2} \right)}, \tag{11}
\end{aligned}$$

где $\Delta \varphi_k = \varepsilon_k - \nu_k - \varphi_{\text{AB}k}$ и $\Delta \omega_k = \omega_k - \omega_{\nu k} - \omega_{\text{AB}k}$ – ошибки управления угломером РЛС; штрафы за точность управления $\mathbf{K}$.

Выражение (11) является оптимальным алгоритмом управления приводом антенны угломера РЛС при сопровождении цели в горизонтальной плоскости, синтезированного по локальному критерию качества управления.

Список источников

1. Меркулов В.И., Лепин В.Н. Авиационные системы радиоуправления. – М.: Радио и связь, – 1996. – 396 с.
2. Авиационные системы радиоуправления / Под. ред. В.И. Меркулова. – М.: Изд. ВВИА им. проф. Н.Е. Жуковского, – 2008. – 423 с.
3. Бухалев В.А. Основы автоматика и теории управление: учебник для слушателей и курсантов ВУЗов ВВС. – М.: Изд. ВВИА им. проф. Н.Е. Жуковского, – 2006. – 406 с.

СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ ИНФОРМАЦИИ, ЦИРКУЛИРУЮЩЕЙ В ИНФОРМАЦИОННОЙ ПОДСИСТЕМЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ

Дорошенко А.Б., Емцова И.И., Гуляев А.Г.

ВУНЦ ВВС «ВВА», Воронеж

В статье раскрыты состав и содержание информации, циркулирующей в информационной подсистеме системы управления жизненного цикла авиационной техники

Ключевые слова: авиационная техника, информационная подсистема, жизненный цикл, система управления

Информацию, циркулирующую в информационной подсистеме системы управления жизненного цикла (ЖЦ) авиационной техники (АТ) можно условно разделить на три класса;

- ☐ данные об изделии;
- ☐ данные о выполняемых процессах;
- ☐ данные о ресурсах, требуемых для выполнения процессов.

Данные об изделии составляют основной объем информации. На разных стадиях ЖЦ требуются различные подмножества из всей совокупности данных об изделии, отличающиеся составом и объемом информации.

В целом информация об изделии включает в себя:

- ☐ данные о составе и структуре изделия, используемых материалах и комплектующих изделиях с указанием возможных альтернатив, и их взаимозаменяемости;
- ☐ данные, определяющие состав возможных конфигураций изделия в зависимости от внешних требований и условий, а также данные об отличиях конкретных экземпляров (партий) изделий;
- ☐ данные о технических, физических и других характеристиках изделия;
- ☐ классификационные и идентификационные данные об изделии и его компонентах, в том числе его наименование, обозначение, классификационные коды, данные о поставщиках, сведения, касающиеся степени конфиденциальности информации об изделии и его компонентах;
- ☐ геометрические данные, представленные в форме объемных геометрических моделей изделия, сборочных единиц и отдельных деталей, электронных (векторных) и сканированных бумажных (растровых) чертежей;
- ☐ сведения об имеющихся версиях структуры изделия, документов, моделей и чертежей и их статусе;
- ☐ данные о разработчиках;
- ☐ указания и требования, касающиеся финишной обработки и качества готового изделия;
- ☐ данные о качестве изделий;
- ☐ данные об эксплуатации изделия.

Приведенный перечень информационных сведений об изделии в некоторых случаях может быть расширен.

Важную часть объема информации в управлении ЖЦ изделий составляют данные о ресурсах. Ресурсы - это совокупность материальных, финансовых, интеллектуальных или иных ценностей, используемых и расходуемых в ходе деятельности, связанной с разработкой,

проектированием, производством или эксплуатацией изделия. Ресурсы, используемые в проекте, могут иметь различную природу, свойства и характеристики.

Между ресурсами могут существовать отношения заменяемости, когда один ресурс может заменить другой, и взаимозаменяемости, когда ресурсы могут заменять друг друга. Ресурсы могут быть простыми и составными, образующими иерархические структуры.

Информация, касающаяся эксплуатации АТ

1. Со стороны органов управления жизненным циклом основная информация – нормативные данные по всему комплексу задач снабжения, обслуживания, ремонта, поставок, хранения и транспортировки; данные, полученные с использованием прикладных программных продуктов, предназначенных для автоматизации деятельности конкретных должностных лиц в соответствии с задачами; оперативные данные по текущим процессам

2. Со стороны эксплуатантов основная информация – данные об исправности техники, о ресурсах и сроках службы, о ходе проведения работ по техническому обслуживанию, о трудозатратах, использованных материальных ресурсах, об учете контролируемых параметров, хранимого имущества и др.

Таким образом, для эффективного управления жизненным циклом авиационной техники необходимо владеть наиболее полным объемом информации об авиационной технике на всех стадиях жизненного цикла.

Список источников

1. Левин А.И., Петров А.Н., Петров А. В., Бороздин Д.Н. Анализ логистической поддержки: теория и практика / А. И. Левин, А. Н. Петров, А. В. Петров, Д. Н. Бороздин – М.: ООО Издательский дом «Информ-Бюро», – 2014. – 260 с.

2. Ковшов А.Н., Назаров Ю.Ф., Ибрагимов И.М., Никифоров А.Д. Информационная поддержка жизненного цикла изделий машиностроения: принципы, системы и технологии CALS/ИПИ: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / А. Н. Ковшов, Ю. Ф. Назаров, И. М. Ибрагимов, А. Д. Никифоров. – М.: Издательский центр «Академия», – 2007. – 304 с.

3. Судов Е.В., Левин А.И., Петров А.В., Чубарова Е.В. Технологии интегрированной логистической поддержки изделий машиностроения / А. И. Левин, А. В. Петров, Е. В. Чубарова – М.: ООО Издательский дом «ИнформБюро», – 2006. – 232 с.

**ЗАДАЧИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ
ЖИЗНЕННЫМ ЦИКЛОМ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ**

Емцова И.И., Дорошенко А.Б., Гуляев А.Г.

ВУНЦ ВВС «ВВА», Воронеж

В статье раскрыты задачи, обеспечивающие эффективное функционирование системы управления жизненным циклом авиационной техники

Ключевые слова: авиационная техника, жизненный цикл, система управления, задачи, техническое обслуживание.

Задачи участников функционирования системы управления жизненным циклом авиационной техники могут быть представлены следующим образом:

Анализ и учет общих требований к изделиям. Основные задачи:

- ☐ анализ и учет общих характеристик затрат на каталогизацию, хранение, погрузку, снабжение, вспомогательное оборудование, персонал и транспортирование;
 - ☐ определение ответственной организации за принятие логистических решений.
- Определение необходимости документирования показателей надежности, ремонтпригодности, готовности;

Требования к функционированию и обслуживанию. Основные выполняемые задачи – документирование перечней требований:

- ☐ к авиационной технике (АТ) по показателям готовности и простоя на ремонте и техническом обслуживании;
- ☐ к функционированию и техническому обслуживанию АТ при отсутствии и наличии различных угроз (периодичность использования, оперативная и эксплуатационная готовность и др.);
- ☐ к допустимым затратам времени и трудозатратам на подготовку к использованию АТ и после него, на периодические и ежедневные осмотры;
- ☐ к допустимой численности персонала на всех уровнях обслуживания АТ;
- ☐ к надежности АТ, наработкам на отказ и периодичности технического обслуживания по устранению отказов, а также документированию информации, получаемой в ходе моделирования затрат на обслуживание (ремонт) на каждом из возможных его уровней.

Результаты анализа надежности, готовности и ремонтпригодности изделия. Основные задачи:

- ☐ определение возможности функционирования системы с отказом данного элемента системы, проведение анализа информации о глубине и полноте контроля отказов элемента (в том числе встроенным контролем), готовности и ремонтпригодности (доступ к элементу, простота обслуживания, легкосъемность, взаимозаменяемость и др.); оценивание стоимости затрат на реализацию стратегии технического обслуживания каждого элемента;
- ☐ определение и указание способов получения информации о характеристиках надежности, готовности и ремонтпригодности, времени простоев на техническом обслуживании по причинам сбоев в снабжении или работе администрации;
- ☐ определение необходимости использования стратегии технического обслуживания, обеспечивающей поддержание требуемой надежности для структурно- или функционально-значимого элемента АТ при каждом виде отказа;

☐ идентификация задания по техническому обслуживанию для устранения выявленного отказа;

☐ учет результатов анализа критических состояний и воздействия видов отказов для элемента системы (вид критичности отказа, код серьезности последствий и др.).

Состав задач обслуживания, требования к персоналу. Основные задачи:

☐ текстовые описания всех подзадач в составе каждой задачи по техническому обслуживанию (ТО);

☐ описание специальных требований к исполнителям (предупреждения, предостережения и др.);

☐ связь данных подзадач по ТО с модулями данных (МД) для формирования документации, каталога запасных частей (информация в соответствии с содержимым МД, уровень разборки при выполнении подзадач, вид информации, размещение объекта обслуживания);

☐ определение требований к персоналу при выполнении подзадач.

Таким образом, выполнение всех выше перечисленных задач, позволит наиболее эффективно управлять жизненным циклом авиационной техники на всех стадиях.

Список источников

1. Левин А.И., Петров А.Н., Петров А. В., Бороздин Д.Н. Анализ логистической поддержки: теория и практика / А. И. Левин, А. Н. Петров, А. В. Петров, Д. Н. Бороздин – М.: ООО Издательский дом «Информ-Бюро», – 2014. – 260 с.

2. Судов Е.В., Левин А.И., Петров А.В., Чубарова Е.В. Технологии интегрированной логистической поддержки изделий машиностроения / А. И. Левин, А. В. Петров, Е. В. Чубарова – М.: ООО Издательский дом «ИнформБюро», – 2006. – 232 с.

**К ВОПРОСУ ФОРМИРОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИОННО-ШТАТНОЙ СТРУКТУРЫ
ОРГАНИЗАЦИЙ, ЭКСПЛУАТИРУЮЩИХ ВОЗДУШНЫЕ СУДА**

Дорошенко А.Б., Емцова И.И., Гуляев А.Г.

ВУНЦ ВВС «ВВА», Воронеж

В статье рассматриваются наиболее общие аспекты разработки организационно-штатной структуры технических подразделений организаций, эксплуатирующих воздушные суда.

Ключевые слова: авиационная техника, воздушные суда, организационно- штатная структура, техническая эксплуатация

Решения, принимаемые при формировании организационно-штатной структуры (ОШС) организаций, эксплуатирующих авиационную технику, всегда будут весьма непростыми, а иногда и противоречивыми ввиду многогранности рассматриваемых аспектов. Прежде всего это связано с ростом сложности эксплуатируемых воздушных судов (ВС) и высокими требованиями к компетенциям лиц, выполняющих техническое обслуживание ВС, вытекающими из персональной ответственности за точное и качественное исполнение должностных обязанностей. Несмотря на наличие значительного опыта, отраженного в методиках по формированию ОШС организации- эксплуатанта, каждый принимаемый на эксплуатацию перспективный тип воздушного судна приносит новые элементы в существующую организационно-штатную структуру. Очевидно, что рассмотрение полного спектра вопросов, определяющих содержание общей методики формирования ОШС инженерно-технических подразделений, предназначенных для проведения эксплуатации и обслуживания перспективных воздушных судов, выйдет далеко за рамки данной статьи. Поэтому авторы остановились на рассмотрении наиболее актуальных, с их точки зрения, элементах процесса формирования организационно-штатной структуры. Это позволило рассмотреть наиболее важные, а местами и спорные вопросы, определяющие содержание методических разработок по формированию перспективной организационно-штатной структуры, обеспечивающей работу системы технической эксплуатации [1].

Качественный рост эксплуатируемых ВС призван обеспечивать снижение себестоимости перевозок при поддержании на необходимом уровне показателей их надежности. Повышение качества перспективных воздушных судов достигается путем широкого внедрения технических и технологических новшеств. Соответствующие изменения зеркально отражаются в организационно-штатной структуре инженерно-технических подразделений. Эти изменения инициируют проведение следующих мероприятий:

- введение в штатное расписание специалистов, необходимость в которых ранее не отсутствовала;
- увеличение числа специалистов существующих специальностей;
- сокращение отдельных специалистов или подразделений, востребованность в которых на сегодняшний день отсутствует ввиду изменения структуры эксплуатируемого воздушного судна.

Формирование основных точек приложения будущей ОШС перспективного воздушного судна начинается еще на этапе агрегатирования и опосредованно определяет структуру и состав будущей системы технической эксплуатации. Регламент выполнения подготовок к испытательным полетам, выполняемый специалистами производителя, как правило непригоден для проведения массовой длительной эксплуатации разрабатываемой

авиационной платформы, которая за время предстоящей эксплуатации будет многократно подвергнута доработкам и модификациям [1]. Поэтому формирование ОШС любой организации, занимающейся эксплуатацией ВС, должно основываться на определении потребного числа специалистов, необходимых для выполнения технического регламента эксплуатации. Традиционно, наиболее простым путем является подсчет суммарного времени, необходимого для выполнения работ согласно технологической документации, с последующим определением количества специалистов, необходимого для этого. Однако данный путь не всегда способен компенсировать так называемый человеческий фактор и характеризуется накапливающимися ошибками.

В качестве более качественной альтернативы можно рекомендовать использование статистического подхода, который предполагает для определения потребного количества исполнителей использование статистических данных об эксплуатации ближайшего по технической идеологии ВС с последующей коррекцией.

Формирование ОШС технических подразделений напрямую связано с принятой концепцией эксплуатации. При отработке этого аспекта необходимо помнить, что цели и задачи технических подразделений организации-эксплуатанта и цели и задачи организационно-штатной структуры этих подразделений значительно отличаются.

Задачи технических подразделений решаются путем проведения технических мероприятий. Цели и задачи формирования ОШС заключаются в обосновании и оптимизации, исходя из решаемых задач, структуры и общего количества должностей, занимаемых инженерно-техническим персоналом, с последующим тщательным подбором и расстановкой конкретных специалистов. Это постулат для любой организации. Соответствие перечня должностей исполнителей решаемым задачам достигается путем анализа предметной области с последующим формированием структуры и математически выверенным количеством исполнителей и контролеров. При этом, главным критерием подбора сотрудников на замещаемые должности является наличие соответствующего образования и практических профессиональных компетенций [2].

Следующим, несомненно важным аспектом, являются личностные характеристики привлекаемых специалистов. Продуманная и развернутая ОШС может быть рассмотрена как процесс, длящийся в течение определенного времени. Это означает возможность введения понятия жизненного цикла применительно к ОШС. В рамках жизненного цикла, неизбежно наступит момент, когда спектр текущих решаемых задач будет изменен. При этом, перед персоналом, назначенным на свои должности в соответствии с полученными образовательными компетенциями и показавшем успехи в освоении и исполнении конкретных должностных обязанностей, возникнет необходимость в переучивании. Соответственно, навыки, имеющиеся на сегодняшний день, потеряют актуальность и перейдут в разряд «штампов», абсолютно невостребованных в новых условиях. Характерной особенностью меняющейся ОШС является следующее: чем выше степень ее соответствия решаемым задачам, тем более значительным изменениям она будет подвергнута в случае изменения перечня решаемых задач, или смене приоритетов этих задач. Отсюда вытекает необходимость наличия изначального положения, определяющего выбор между приемом на работу новых специалистов, или переподготовке существующих. Вопрос по своей сути весьма сложен, а каждый ответ будет строго индивидуальным. Не секрет, что качество работы зависит в том числе и от внутренней мотивации работника.

Иногда в процессе формирования ОШС возникает некоторая путаница, связанная с разницей между руководителем и контролером. Прежде всего это связано с тем, что

нормативная документация не всегда точно определяет взаимодействия исполнителей и контролеров, исполнителей и руководителей, что может привести к возникновению конфликтных прецедентов. Поэтому, при рассмотрении количества контролёров и исполнителей необходимо учитывать такие понятия как количество обслуживаемых типов ВС и допуск к выполнению контроля этого обслуживания. Для отдельных подразделений это может быть весьма критичным. В интересах осуществления централизованного управления и решения некоторых задач отдельные подразделения могут быть сведены в одно, и тогда вопросы осуществления контроля станут весьма актуальными. При этом, увеличение количества эксплуатируемых и обслуживаемых типов ВС, а также отсутствие на месте по каким-либо причинам конкретного исполнителя, может потребовать наличия дополнительных контролеров. В данном случае сложившаяся ситуация может быть купирована наличием у исполнителя компетенций, полученных в процессе дополнительного обучения, и официального допуска к выполнению данных операций [3].

Разработка современного ВС длится несколько лет, предполагая еще более длительным срок эксплуатации парка изделий. В течении всего этого срока осуществляется всесторонняя оценка качества эксплуатации парка ВС. В случае необходимости, дополнительно может быть оценена степень влияния на качество эксплуатации принятой ОШС. На основании которой может быть принято решение на внесение изменений в структуру ОШС или количество задействованного инженерно-технического персонала. Такие мероприятия могут быть определены как коррекция существующей ОШС и выполняться на различных организационных уровнях.

Таким образом, несмотря на высокие требования к качеству и содержанию ОШС, формирование ОШС может быть значительно упрощено путем использования статистических данных, собранных по итоговым результатам работы организационных структур аналогичного назначения, а также использованием опыта по формированию этих структур.

Список источников

1. https://spravochnick.ru/menedzhment/fbrmirovanie_organizacionnoy_struktury_upravleniya/ (дата обращения: 10.10.2025).
2. Писаренко В.Н. □Техническое обслуживание воздушных судов как система поддержания летной годности гражданской авиационной техники□: Самара, Издательство СамНЦ РАН, 2017, 170с.
3. Ракитов А.И., Бондяев Д.А., Романов И.Б., Егерев С.В., Щербаков А.Ю. Системный анализ и аналитические исследования: руководство для профессиональных аналитиков / А.И. Ракитов, Д.А. Бондяев, И.Б. Романов, С.В. Егерев, А.Ю. Щербаков; [ОТВ. ред. А.И. Ракитов]. - М., 2009. - 448 с.

ПРАВИЛА СОДЕРЖАНИЯ ВНУТРИАЭРОДРОМНЫХ И АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ В ЗИМНИЙ ПЕРИОД

Синюгина Ю.В.

ВУНЦ ВВС «ВВА», Воронеж

В статье рассмотрены основные мероприятия по содержанию внутриаэродромных и автомобильных дорог в зимний период

Ключевые слова: Внутриаэродромные и автомобильные дороги, снегозадержание

Содержание внутриаэродромных и автомобильных дорог в зимний период включает комплекс работ по защите покрытий от снега и наледи, а также их очистке, чтобы обеспечить безопасное и бесперебойное движение транспорта. Основные мероприятия включают систематическую очистку от снега, борьбу с зимней скользкостью с помощью реагентов и смесей и установку снегозащитных ограждений и вех для обозначения путей [1].

Эффективное снегозадержание на внутриаэродромных и автомобильных дорогах имеет первостепенное значение для обеспечения безопасной и бесперебойной работы транспорта в зимний период. Различные методы используются для минимизации негативного воздействия снежных заносов, каждый из которых имеет свои преимущества и недостатки. Для защиты от снежных заносов устанавливают снегозащитные ограждения для обозначения направления дороги и предотвращения образования снежных валов.

Для снегозадержания на внутриаэродромных и автомобильных дорогах используют механические, химические и биологические методы. Выбор способа зависит от местных условий и задач, которые необходимо решить. Но целью всех снегозадерживающих устройств является задержание переносимого метелью снега на подступах к дороге и обеспечение образования снежных отложений на безопасном расстоянии или в заранее подготовленном месте [2].

В районах с интенсивными снегопадами и сильными метелями рекомендуется использование механических методов снегозадержания, к ним относятся:

- установка снегозадерживающих щитов. Их располагают сплошной линией параллельно оси защищаемых объектов (взлётно-посадочная полоса, рулежные дорожки) на расстоянии, зависящем от интенсивности метели и силы ветра. Щиты создают препятствие для снежной массы, заставляя её оседать перед экраном;
- устройство снежных валов и траншей. Их создают с помощью автогрейдеров, снегособирателей, двухотвальных снегоочистителей и угольников. Применяются во всех случаях, кроме сильно заносимых участков, когда снежный покров полностью и рельеф местности позволяют проложить траншеи заборов;
- использование ветродувных машин. Они сдувают снег, но эффективны только при очистке покрытий от сухого снега при температуре ниже 10°C, а мокрого – при температуре, близкой к 0°C.

Указанные конструкции, располагаемые на определенном расстоянии от дороги, создают барьер, замедляющий скорость ветра и вызывающий оседание снега, предотвращая его попадание на дорожное полотно и обеспечивая более безопасное движение транспорта.

Для предотвращения образования льда и снежного наката применяются химические реагенты. К химическим методам относятся:

– распространение антигололёдных реагентов. Их распределяют по покрытию заблаговременно после получения прогноза о возможном образовании гололёда. Реагенты вступают в химическую реакцию со снегом или льдом, образуя соляной раствор, температура замерзания которого ниже температуры замерзания воды;

– использование гранулированных и порошкообразных реагентов. На влажных покрытиях их распределяют с учетом норм расхода, зависящих от температуры.

Однако, использование таких реагентов требует осторожности, так как они могут оказывать негативное воздействие на окружающую среду и повреждать дорожное покрытие.

К биологическим методам относятся:

– посадка деревьев и кустарников. Высокие растения создают естественные барьеры, за которыми скапливается снег;

– изменение рельефа. Небольшие возвышенности или углубления служат естественными преградами для снега.

Использование живых изгородей или лесополос. Насаждения из деревьев и кустарников действуют аналогично снегозащитным заборам, но обладают дополнительными экологическими преимуществами, такими как снижение эрозии почвы и улучшение качества воздуха. Важно правильно подбирать виды растений, устойчивые к местным условиям и не представляющие опасности для транспорта (например, не привлекающие птиц вблизи аэродромов) [2].

Выбор оптимального способа снегозадержания зависит от многих факторов, включая географическое положение, рельеф местности, интенсивность снегопадов, экономические соображения и экологические требования. Часто наиболее эффективным является комбинированный подход, сочетающий несколько методов.

Таким образом, все эти работы направлены на обеспечение безопасности и бесперебойности движения транспорта в условиях зимней эксплуатации внутриаэродромных и аэродромных дорог, в соответствии с установленными нормами.

Список источников

1. СНиП 2.05.02-85. Автомобильные дороги / Госстрой СССР. М.: ЦИТП Госстроя СССР, 1986. 52 с.
2. Зимнее содержание автомобильных дорог / 2-е изд., перераб. и доп. М.: Транспорт, 1983. 197 с.

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРНЫХ ФАКТОРОВ НА СТРУКТУРНО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА АСФАЛЬТОБЕТОНА

Лакей В.Н.

ВУНЦ ВВС «ВВА», Воронеж

В статье рассматривается вопрос влияния внешних факторов на структурно-механические свойства асфальтобетона

Ключевые слова: Деформация, асфальтобетонное покрытие, битум

Разрушение асфальтобетона происходит не вследствие недостаточной первоначальной его прочности или деформационной устойчивости, а из-за недостаточной стойкости к внешним воздействиям. Постепенное разрушение асфальтобетона начинается с поверхностного слоя и выражается в изменениях внешних размеров. Линейные изменения приводят к необратимым объемным деформациям и общим изменениям свойств асфальтобетона. Знакопеременные напряжения завершаются появлением и развитием деформаций. Если под влиянием механических, климатических, температурных и других эксплуатационных факторов появляются признаки деструкции, то асфальтобетон не может относиться к трещиностойким. Любая деформация, кроме упругой, влечет за собой повреждение структуры. Рост деформации под действием механических нагрузок приводит к развитию дефектов и микротрещин. Прорастание микротрещин ускоряется по мере увеличения деформаций. В заключительной стадии нарастающий процесс разрушения переходит в лавинный процесс прорастания опасной трещины, завершающийся разрушением тела. К проявлению деструкционных процессов, особенно в верхнем слое асфальтобетонного покрытия, относятся постепенное выкрашивание и вырывание минеральных частиц. Внешними факторами, влияющими на трещиностойкость, структуру и свойства асфальтобетона, являются: механические, температурные, водная среда, воздушная среда, солнечная радиация. Механические факторы могут постепенно или резко изменять структурно-механические свойства асфальтобетона в зависимости от величины и скорости приложения нагрузок. При статическом воздействии возникают в основном нормальные напряжения, а при интенсивном движении – нормальные и касательные напряжения. В эксплуатации асфальтобетон воспринимает ударное, вибрационное и длительное (статических нагрузок) воздействие от автомобильного транспорта, в результате чего возможно появление в материале знакопеременных напряжений [1]. Таким образом, асфальтобетон оказывает сопротивление напряжениям, возникающим под влиянием механических факторов. Подобно другим строительным материалам, асфальтобетон лучше сопротивляется сжимающим напряжениям, хуже – растягивающим и сдвиговым напряжениям. Однако, если величина внутренних напряжений превосходит показатель фактической прочности, то механические факторы отрицательно влияют на сохранность и трещиностойкость покрытия. Не значительное превышение напряжений, например, на 20%, в разы сокращает сроки работы покрытия.

Рассматривая механизмы усталостного трещинообразования асфальтобетона, необходимо отметить существующие гипотезы усталостного разрушения, которые И.Л. Корчинский разделил на 3 группы:

- а) повторные нагружения приводят к процессу расшатывания структуры;

б) напряженные материалы становятся более жесткими, появляются микротрещины, и асфальтобетон разрушается;

в) разрыхление и разрушение структуры материала.

Если напряжения в материале большие, то возможен переход атомов и молекул и даже более крупных элементов на свободные места. Такое перемещение допускает развитие сдвигов в материале и поверхностей скольжения с ослабленными связями. В силу неустойчивости процесса деформирования возникает единственная макроскопическая трещина. Влияние температурного фактора на прочностные показатели асфальтобетона проявляется в понижении прочности при повышении температуры асфальтобетона в покрытии или в повышении прочности и модуля упругости и деформации – при понижении температуры. Деформация асфальтобетона изменяется в обратном направлении: с повышением температуры она возрастает, с понижением – уменьшается. То и другое явление закономерно для асфальтобетонов любого состава и любой структуры. Изменение температуры среды, источник структурных превращений в асфальтобетоне, изменяется число вязких и упругих элементов в механической модели асфальтобетона. Важно обеспечить необходимую деформационную устойчивость асфальтобетона в области низких, и отрицательных температур [2]. В этом диапазоне температур прочностные характеристики покрытия обеспечивают сопротивляемость асфальтобетона воздействию транспортных средств, но появление внутренних напряжений, особенно при резкой смене температур, создает предельные условия работы материала. Быстро нарастающие растягивающие напряжения в покрытии не компенсируются деформационной способностью асфальтобетона при низких температурах, вследствие чего возможны разрушения и нарушение сплошности покрытия. Чем интенсивнее протекает спад температур, тем в меньшей степени успевают отрелаксироваться внутренние напряжения и проявиться деформационные свойства монолита [2].

Таким образом, снижение показателей структурно-механических свойств является прямым отражением процесса разрушения структуры асфальтобетона.

Список источников

1. Виноградов А.П. Во что обходится отложенный ремонт. Автомобильные дороги, 1998. № 5. – С.18-20.
2. Корчинский И.Л. Прочность строительных материалов при динамических нагрузениях. М.: 1966.

МЕТОДИКА ОБНАРУЖЕНИЯ БЕССИМПТОМНОЙ СТАДИИ РАЗВИТИЯ ИШЕМИИ МИОКАРДА ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКИМ МЕТОДОМ

Кордюкова А.А.

Институт аналитического приборостроения РАН

anpygm00@mail.ru

Для обнаружения ранних стадий ишемической болезни сердца электрокардиографическими (ЭКГ) методами осуществляются серии экспериментов по созданию искусственной ишемии у подопытных животных на базе метода электрокардиографии сверхвысокого разрешения. Ранее детектирование производится на первых минутах развития ишемии с помощью применения спектрального анализа высокочастотных низкоамплитудных электрокардиосигналов в режиме реального времени.

Ключевые слова: ишемия миокарда, электрокардиография сверхвысокого разрешения, эксперименты, моделирование ишемии, подопытные животные, спектральный анализ.

Введение. В настоящее время при разработках приборов медицинского назначения большую роль играют экспериментальные исследования, направленные на детальные сердечно-сосудистые системы [1]. Особого внимания заслуживает диагностика и лечение ишемической болезни сердца – одной из основных причин смертности и инвалидизации трудоспособного населения в большинстве стран мира.

С целью изучения тонкой структуры электрокардиосигнала (ЭКС) разработан и апробируется метод электрокардиографии сверхвысокого разрешения (ЭКГ СВР) [2,3]. Его применение в ЭКГ-исследованиях при проведении экспериментов по созданию искусственной ишемии у подопытных животных позволяют снимать сигналы в расширенных амплитудном и частотном диапазонах и регистрировать микропотенциалы – диагностически-значимые высокочастотные (ВЧ) и низкоамплитудные (НЧ) составляющие сверхвысокого разрешения (ЭКС СВР). Полученные результаты позволяют констатировать факт наличия ранних признаков ишемии на первой минуте ее развития, что привело к разработке методики обнаружения ее бессимптомной стадии у подопытного животного [4].

Методика обнаружения бессимптомной стадии ишемии миокарда

Классическим электрокардиографическим признаком коронароокклюзионного инфаркта миокарда является исчезновение зубца S и элевация сегмента ST (“кошачья спинка”) в большинстве отведений стандартной ЭКГ (НЧ-сигналы) [5]. ВЧ-сигналы шумоподобны и не имеют характерной формы, что усложняет анализ данных ЭКС СВР. Для их исследования был применен спектральный анализ на основе Фурье-преобразования [5].

На рис. 1 приведены осциллограммы сигналов из НЧ-каналов, снятых на разных этапах эксперимента (а,б,в) и спектральные плотности мощности (СПМ) этих же сигналов из ВЧ-каналов в моменты времени, соответствующие приведенным осциллограммам (г,д,е).

Из рис.1, д видно, что уже на первой минуте острой ишемии было выявлено значимое снижение уровня СПМ ВЧ-компонентов ЭКС СВР в области выше 500 Гц, в то время как традиционная ЭКГ сопровождается значимой элевацией сегмента ST только к концу пятой минуты после начала ишемии (рис.1, в). Эти данные свидетельствуют о том, что выбранный параметр (уровень СПМ ВЧ-компонентов ЭКС) является более чувствительным к ионным нарушениям, которые характерны для начального периода острой ишемии, чем традиционная ЭКС.

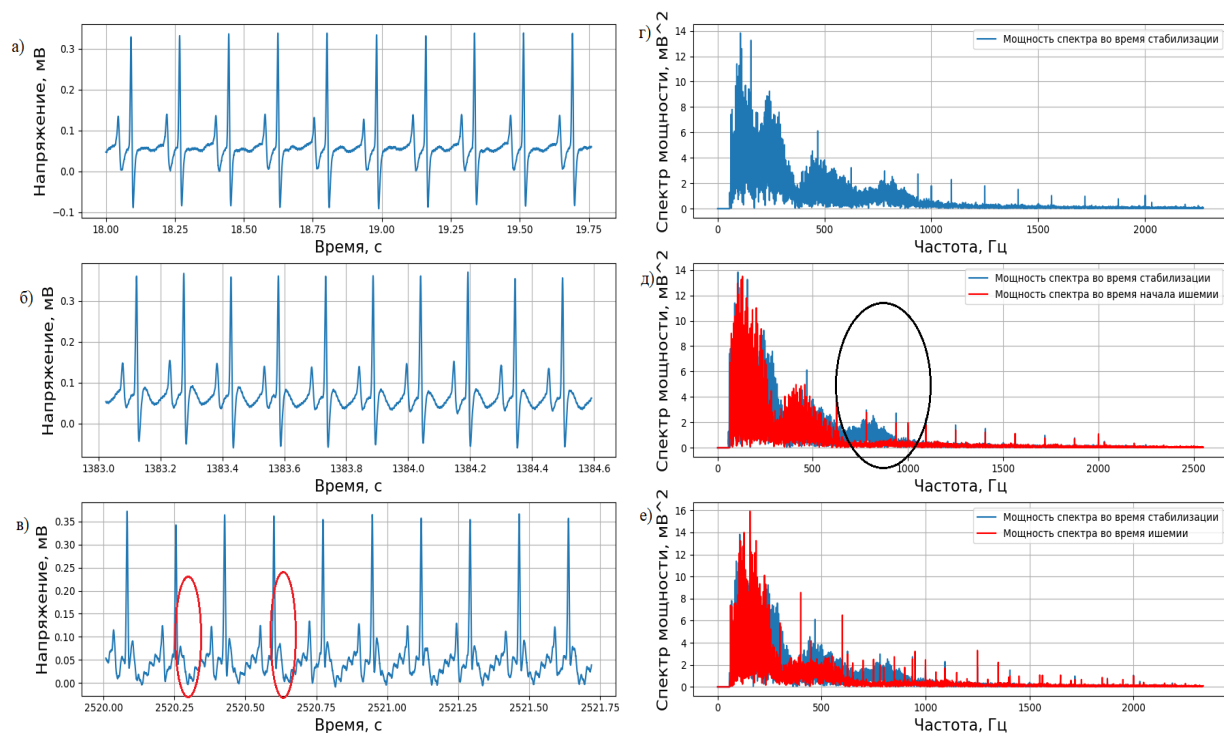


Рисунок 1 - Сравнение ЭКГ-данных на разных этапах экспериментов на крысах:
а и г – на этапе «Стабилизация», б и д – на первой минуте этапе «Ишемия», в и е – на пятой минуте этапе «Ишемия»

Выводы

В работе приведены результаты применения метода ЭКГ СВР при экспериментальных исследованиях на подопытных животных по изучению острого коронарного синдрома. Предположительно, снижение уровня СПМ ВЧ-компонентов ЭКС отмечается при менее выраженной ишемической деполяризации, когда еще не начинается значимая элевация сегмента ST. Однако данные исследования актуальны для дальнейшего продолжения и выявления других признаков развития острой ишемии миокарда с помощью метода ЭКГ СВР на других подопытных животных.

Список источников

1. Virani S., Alonso A., Aparicio H. et al. Heart Disease and Stroke Statistics - 2021 Update: A Report From the American Heart Association. Circulation. 2021 – 143(8) – e254-e743.
2. Zaichenko K. V., Kordyukova A. A., Logachev E. P., Luchkova M. N Application of Radar Techniques of Signal Processing for Ultra-High Resolution Electrocardiography // Biomedical Engineering – 2019. – Vol. 55(1), P. 31–35.
3. Zaichenko, K.V., Gurevich, B.S., Zhmyleva, A.A., Knyazev, A.A., Logachev, E.P. A Method for Electrocardiographic Investigations in Experiments Creating Artificial Ischemia in Experimental Animals // Biomedical Engineering – 2019. – Vol.53, No.4. P. 249–253.
4. От эксперимента на животных - к человеку: поиски и решения [Текст]: монография / Н. Г. Даренская [и др.] – Воронеж: Научная книга (НК), 2010 г. – 236 с.
5. Zaichenko K., Gurevich B., and Kordyukova A. Method of Reliable Electrocardiographic Control of Ischemia Appearance in Investigations with Experimental Animals // 2021 Ural Symposium on Biomedical Engineering, Radioelectronics and Information Technology (USBREIT) – 2021. – P. 0078-0081.

ОПТИМИЗАЦИЯ АЛГОРИТМОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО ПЕРЕВОДА РУССКИХ ДИАЛЕКТОВ НА ЛИТЕРАТУРНЫЙ ЯЗЫК

Гао Л.

Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения

Статья исследует оптимизацию алгоритмов машинного обучения для перевода русских диалектов. Актуальность связана с сохранением лингвистического разнообразия. Анализируются проблемы ограниченности данных и методы их решения: тонкая настройка моделей-трансформеров и аугментация данных. Результаты подтверждают перспективность адаптированных архитектур для повышения качества перевода.

Ключевые слова: машинный перевод, русские диалекты, оптимизация алгоритмов, обработка естественного языка, лингвистические ресурсы.

Задача автоматического перевода русских диалектов на литературный язык представляет собой уникальную проблему в области обработки естественного языка. В отличие от перевода между разными языками, где системы вроде Neural Machine Translation (NMT) достигли значительных успехов, диалектный перевод требует решения задач внутри одного языка [1]. Основная сложность заключается в огромной вариативности диалектных форм, затрагивающих все уровни языка: фонетику, морфологию, лексику и синтаксис. Например, фонетические явления, такие как «оканье» или «цоканье», не имеют прямого соответствия в литературной норме и должны интерпретироваться алгоритмом в контексте. Лексические различия, включающие архаизмы и уникальные диалектизмы, создают проблему разрешения многозначности, когда одно слово в диалекте может соответствовать нескольким понятиям в литературном языке и наоборот [2]. Эта лингвистическая неоднородность делает непригодными стандартные статистические модели, обученные на больших корпусах литературных текстов. Они просто не распознают диалектную лексику и грамматику, что приводит к некорректному переводу или полному отказу системы.

Ключевым вызовом при оптимизации алгоритмов для перевода диалектов является катастрофическая нехватка размеченных данных. В отличие от пар «литературный язык - иностранный язык», для которых существуют миллионы параллельных предложений, корпуса текстов, содержащих параллельные пары «диалект - литературный язык», крайне малы и зачастую несбалансированны. Это создает серьезный риск переобучения моделей, когда алгоритм запоминает шумы в небольшом наборе данных вместо выявления общих закономерностей. Для преодоления этой проблемы применяются различные методы оптимизации процесса обучения. Одним из наиболее эффективных подходов является transfer learning (передача обучения) [3]. Он предполагает использование предобученной модели на больших корпусах литературного русского языка с последующей ее тонкой настройкой на небольшом доступном диалектном корпусе. Это позволяет модели перенести общие лингвистические знания на специфическую задачу. Другим перспективным методом является аугментация данных. Для диалектных текстов она может включать в себя синтетическое создание обучающих примеров путем контролируемого внесения фонетических искажений, характерных для определенного диалекта, в литературные тексты или замену слов на их диалектные синонимы с использованием специальных словарей [4]. Эти методы позволяют искусственно расширить объем обучающей выборки и повысить устойчивость модели к вариативности входных данных.

Оптимизация алгоритмов для перевода диалектов требует не только решения проблем с данными, но и адаптации самих архитектур моделей и вычислительных процессов. На сегодняшний день наиболее подходящим классом моделей для этой задачи являются архитектуры типа «трансформер», такие как BERT, GPT и их производные, предобученные на русском языке. Однако их стандартные конфигурации не всегда эффективны для работы с редкими диалектизмами. Одним из направлений оптимизации является модификация механизма внимания. Можно внедрить механизмы разреженного внимания, которые позволяют модели более эффективно фокусироваться на ключевых, нестандартных словах в предложении, а не распределять ресурсы равномерно по всем токенам [5]. Это особенно важно для длинных предложений с вкраплениями диалектной лексики. Другим критически важным аспектом является оптимизация процедуры токенизации. Разработка специализированного токенизатора, учитывающего частотные фонетические соответствия между диалектом и литературной нормой, может значительно повысить качество векторных представлений слов. С вычислительной точки зрения, эффективным приемом является использование методов *few-shot learning*, которые позволяют модели быстро адаптироваться к новому диалекту при наличии всего нескольких десятков примеров. Это достигается за счет мета-обучения, когда модель тренируется на множестве различных лингвистических задач, что вырабатывает у нее способность к быстрой адаптации.

Список источников

1. Захаров В. П., Потапов А. Н. Цифровая диалектология: методы сбора и анализа русских говоров // Вопросы языкознания. 2020. № 5. С. 78-95.
2. Крылов С. М., Богданова-Бегларян Н. В. Нейросетевые модели для обработки спонтанной речи и диалектов: монография. М.: Изд-во Московского ун-та, 2022. 234 с.
3. Петров А. А. Применение архитектур BERT для задач нормализации текста // Труды института системного программирования РАН. 2021. Т. 33, № 4. С. 145-162.
4. Соколов И. В., Митрофанова О. А. Создание параллельного корпуса русских диалектных текстов: проблемы и решения // Научно-техническая информация. Серия 2: Информационные процессы и системы. 2019. № 12. С. 25-34.
5. Федотов Д. К. Оптимизация глубоких нейронных сетей для NLP-задач с малым объемом данных // Искусственный интеллект и принятие решений. 2022. № 1. С. 50-67.

**ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО
ВЫЯВЛЕНИЯ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ КИБЕРАТАК НА МОБИЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА****Ахмадиева Виола Ф., Ахмадиева Вилена Ф.***ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет (УГНТУ)»*

Статья посвящена изучению потенциала искусственного интеллекта (ИИ) для автоматического обнаружения и предотвращения кибератак на мобильные устройства. В ходе исследования был разработан и апробирован прототип системы, основанной на методах машинного обучения, способной в реальном времени анализировать поведение приложений и сетевой трафик с целью выявления аномалий. Эксперимент включал построение модели ИИ, обученной на размеченном наборе данных, содержащем как легитимные, так и вредоносные активности, с последующей оценкой её эффективности на реальных мобильных устройствах.

Ключевые слова: Искусственный интеллект, машинное обучение, тестирование модели, сбор данных, анализ данных, Random Forest, F1-мера, мобильные устройства.

С развитием мобильных технологий и увеличением числа пользователей смартфонов и планшетов, мобильные устройства стали одной из главных целей для киберпреступников. Зачастую традиционные методы защиты, то есть, системы обнаружения вторжений и антивирусные программы оказываются недостаточно действенными в борьбе с новыми и сложными угрозами. В этой статье исследуется возможность использования искусственного интеллекта для автоматизированного обнаружения и предотвращения кибератак на мобильные устройства. Основная цель - разработать и протестировать прототип системы, способной анализировать поведение приложений и сетевой трафик в реальном времени.

Методология реализации данного исследования включает в себя: сбор и анализ данных, разработку модели машинного обучения, тестирование модели.

Для обучения модели использовался набор данных, содержащий примеры нормального и вредоносного сетевого трафика. Данные включали такие признаки, как количество пакетов, размер пакетов, IP-адреса, порты и метки (легитимный/вредоносный).

Для классификации легитимных и вредоносных активностей была выбрана модель Random Forest, которая хорошо справляется с задачами классификации и устойчива к переобучению.

Модель была протестирована на реальных устройствах с использованием симулятора атак. Для оценки эффективности использовались метрики точности, полноты и F1-меры.

Набор данных был создан на основе симуляции нормального и вредоносного трафика. Вредоносные активности включали фишинг, атаки на сетевой трафик и вредоносное ПО. Модель Random Forest была обучена на 80% данных. Для улучшения качества модели использовались методы балансировки классов (SMOTE) и настройки гиперпараметров (GridSearchCV). Модель была протестирована на оставшихся 20% данных. Результаты показали высокую точность (99%) и низкий уровень ложных срабатываний.

В результате нашего исследования мы определили эффективность модели, сравнили её с традиционными методами и выявили ограничения и пути улучшения работы нашей модели:

- Эффективность модели: модель успешно обнаружила 98% вредоносных активностей, включая новые типы атак, которые традиционные методы не смогли бы обнаружить.

- Сравнение с традиционными методами: традиционные методы, такие как антивирусы, показали точность около 85%, что значительно ниже, чем у модели на основе ИИ.

- Ограничения и пути улучшения: основным ограничением модели является зависимость от качества данных. Для повышения точности требуется больше данных и использование более сложных алгоритмов, таких как нейронные сети.

Разработанная система может быть интегрирована в мобильные приложения для защиты пользователей от кибератак. Это особенно важно для приложений, работающих с конфиденциальными данными, таких как банковские приложения и мессенджеры.

Мы провели эксперимент по обнаружению вредоносного ПО на Android-устройствах с использованием модели машинного обучения. Работа нашей модели показала, что:

- ИИ демонстрирует высокую эффективность в обнаружении новых и сложных угроз, которые традиционные методы могут пропустить.

- Автоматизированные системы на основе ИИ могут стать ключевым элементом будущих решений в области кибербезопасности.

- Для повышения точности и снижения ложных срабатываний требуется дальнейшее обучение моделей на более разнообразных данных.

Использование искусственного интеллекта для автоматизированного обнаружения и предотвращения кибератак на мобильные устройства показало высокую эффективность. Разработанная модель на основе Random Forest успешно справляется с обнаружением новых и сложных угроз, что делает её перспективным решением для повышения безопасности мобильных устройств. Этот подход позволяет не только изучить теоретические аспекты ИИ, но и получить практический опыт разработки и тестирования систем безопасности, что особенно важно для профессионального роста в области информационной безопасности.

Accuracy: 0.99

Precision: 0.99

Recall: 0.97

F1 Score: 0.98

['malware_detection_model.pkl']

Рис.1 Показатели модели

В контексте ужесточения законодательства РФ в области обработки персональных данных, разработка таких систем становится особенно актуальной. Уголовная ответственность (ст. 272.1 УК РФ) за нарушения, связанные с незаконным использованием персональных данных, предусматривает наказания вплоть до лишения свободы на срок до 6 лет и штрафов до 1 млн рублей. Административная ответственность (ст. 13.11 КоАП РФ) включает штрафы для юридических лиц до 15 млн рублей за массовые утечки данных. Эти меры подчеркивают важность внедрения современных технологий, таких как ИИ, для предотвращения кибератак и обеспечения соответствия законодательным требованиям.

Разработанная система на основе ИИ может быть интегрирована в мобильные приложения, особенно для защиты конфиденциальных данных, что делает её перспективным решением для повышения кибербезопасности и минимизации рисков, связанных с нарушениями законодательства.

Список источников

1. Худхейр Ауси Рим Мохаммед, Заргарян Елена Валерьевна, Заргарян Юрий Артурович Модели машинного обучения и глубокого обучения для электронной информационной безопасности в мобильных сетях // Известия ЮФУ. Технические науки. 2022. №3 (227). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/modeli-mashinnogo-obucheniya-i-glubokogo-obucheniya-dlya-elektronnoy-informatsionnoy-bezopasnosti-v-mobilnyh-setyah>
2. Намиот Д. Е., Ильюшин Е. А., Чижов И. В. Искусственный интеллект и кибербезопасность // International Journal of Open Information Technologies. 2022. №9. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-i-kiberbezopasnost>

СРАВНЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ТРЕХФАЗНОГО АСИНХРОННОГО ДВИГАТЕЛЯ ПРИ РАБОТЕ ОТ СТАНДАРТНОЙ СЕТИ И С ВЕКТОРНО-АЛГОРИТМИЧЕСКИМ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕМ В СРЕДЕ MATLAB/SIMULINK

Чан Т.Х.Х.^{1*}, Хоанг Д.Л.²

Колледж Лаокай, провинция Лаокай, Вьетнам

*l*hoacd1c@gmail.com, 2luonghoalc@gmail.com*

В данной статье представлены результаты моделирования в среде Matlab Simulink электромеханических характеристик трехфазного асинхронного двигателя. Целью исследования является оценка его производительности при питании от однофазной сети с использованием преобразователя векторно-алгоритмического типа. Для анализа была создана имитационная модель двигателя, характеристики которой сравнивались в двух режимах: при работе от стандартной трехфазной сети и с использованием преобразователя. Результаты показали, что двигатель может работать с номинальным моментом, при этом его перегрузочная способность снижается незначительно. КПД двигателя с преобразователем при номинальной мощности достигает 49%, что близко к значению 55% при работе от трехфазной сети. Пусковой момент с преобразователем составил 0,78 Нм, или 71% от момента при трехфазном питании (1,1 Нм). Таким образом, исследование подтверждает, что применение данного привода является обоснованным и целесообразным решением при отсутствии доступа к трехфазной сети.

Ключевые слова: Асинхронный электродвигатель; имитационное моделирование, Matlab/Simulink, частотный преобразователь, электропривод.

А. Моделирование характеристик трехфазного асинхронного электродвигателя при работе от трехфазной сети

Работа трехфазного асинхронного электродвигателя описывается сложной системой из дифференциальных и интегральных уравнений, поэтому выбор программного обеспечения для моделирования работы электропривода определяется возможностями программы в области решения математических уравнений, а также визуализации полученных в ходе виртуального эксперимента данных. Для создания имитационной модели преобразователя векторно-алгоритмического типа была выбрана интерактивная среда Matlab Simulink. Ее преимуществом по сравнению с другим программным обеспечением является возможность моделирования электрических машин, а также графическое отображение результатов моделирования [1-5].

После того как все уравнения составлены, все блоки-подсистемы объединяются в одну систему при помощи функции маскировки. Для системы задаются значения параметров, которые будут использоваться внутри системы во время расчетов, т.е. постоянные коэффициенты уравнений асинхронного двигателя (рис. 1). [6]

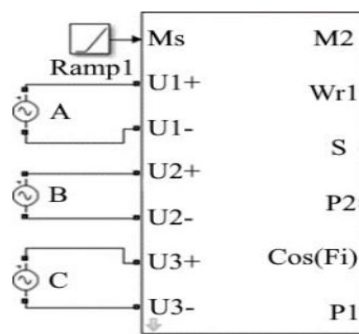


Рис. 1. Блок асинхронного двигателя

Моделирование параметров электропривода проводилось при питании двигателя от трехфазной се. Был выбран асинхронный электродвигатель 4AA50B4Y3, статорные обмотки которого соединены по схеме «звезда». Параметры электродвигателя представлены в табл. 1.

Параметр	Значение
Номинальная мощность на валу P_H , кВт	0,09
Номинальное напряжение питания U_H , В	220
Синхронная частота вращения n , об/мин	1500
Частота питающего напряжения f , Гц	50
Номинальный коэффициент полезного действия η_H , %	55
Номинальный коэффициент мощности $\cos \varphi$, о.е.	0,6
Момент инерции на валу J , кг/м ²	0,000033

Таблица 1. Параметры электродвигателя

В начале времени моделирования осуществляется пуск электродвигателя на холостом ходу. В интервале времени от 0,2 до 0,35 с на вал двигателя подается линейно возрастающая до 0,64 Нм нагрузка, после чего увеличение подаваемого момента нагрузки прекращается. Результаты моделирования представлены на рис. 2-3.

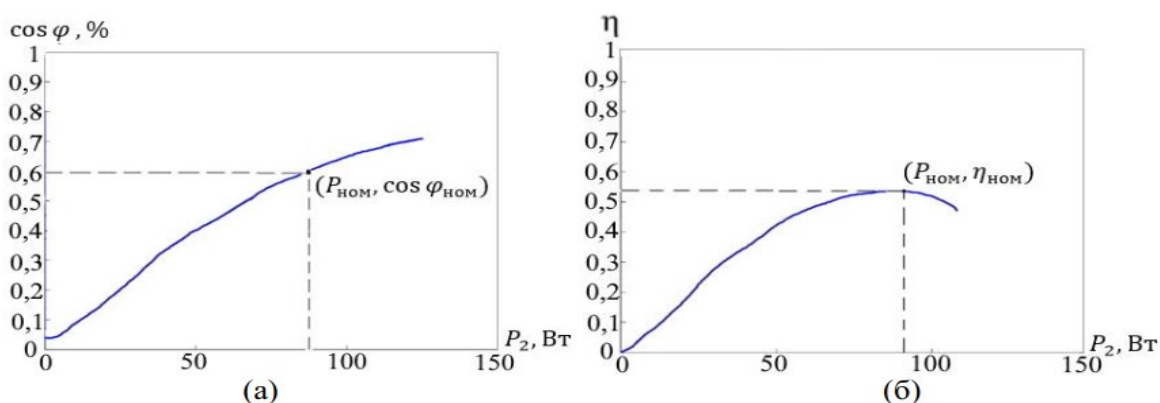


Рис. 2. Зависимость коэффициента мощности (а) и КПД (б) от мощности на валу двигателя

Из графика на рис. 3, а, можно видеть, что коэффициент мощности электродвигателя растет при увеличении мощности на валу и достигает своего номинального значения $\cos \varphi = 0,6$ в момент достижения двигателем номинальной мощности. Из рис. 3, б видно, что КПД электродвигателя растет при увеличении мощности на валу и достигает своего номинального значения $\eta = 0,55$, которое является также максимальным в момент достижения двигателем номинальной мощности.

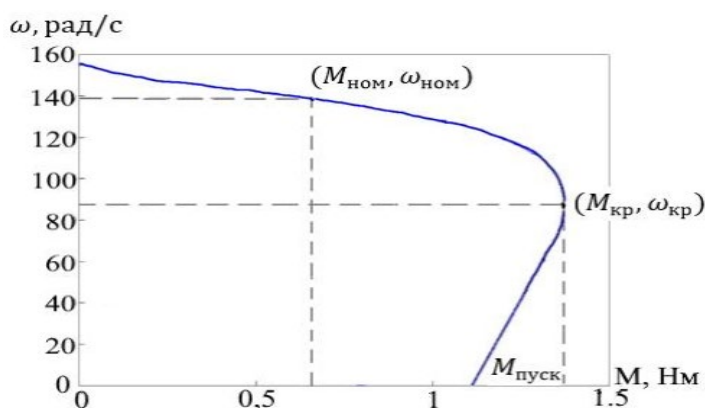


Рис. 3. Механическая характеристика, полученная в Matlab Simulink

Из рис. 3 видно, что при номинальной нагрузке угловая скорость электродвигателя равна 1300 об/мин. Пусковой момент равен 1,1 Нм, критический – 1,4 Нм.

Б. Моделирование характеристик электродвигателя при работе с частотным преобразователем

Данный преобразователь векторно-алгоритмического типа позволяет создавать три типа вращающегося поля статора путем последовательной смены четырех, шести или восьми фиксированных положений вектора магнитного потока. Для этого на транзисторы и тиристоры в схеме подаются управляющие сигналы по строго определенному алгоритму. Последовательность подачи сигналов на полупроводниковые элементы для вращающегося поля, которое состоит из шести фиксированных положений вектора магнитного потока, представлено в табл. 2.

Промежуток времени	Транзисторы						Направление тока в обмотке		
	VT1	VT2	VT3	VT4	VT5	VT6			
	Тиристоры						A	B	C
1		O		O		O	–	+	–
2		O		O	O		–	+	+
3		O	O		O		–	–	+
4	O		O		O		+	–	+
5	O		O			O	+	–	–
6	O			O		O	+	+	–

Таблица 2. Последовательность подачи сигналов на полупроводниковые элементы

На рис. 4 представлена модель схемы управления двигателем реверсивного полупроводникового устройства регулирования скорости трехфазного асинхронного электродвигателя. При моделировании были использованы блоки импульсных генераторов G1-G6, посредством которых управляются транзисторы. Настройка блока генератора происходит в соответствии с заданным алгоритмом работы преобразователя частоты.

Блок DC Voltage Source является источником постоянного напряжения. Данный блок был использован с целью упрощения модели, при этом не теряя достоверности полученных данных. С блока напряжение подается на VT1-VT6 и VS1-VS6, которые представляют собой модели и эмитируют работу реальных полупроводниковых устройств. Транзистор моделируется при помощи сопротивления R_{on} и ключа SW, которые соединены последовательно. Состояние ключа контролируется блоком логики при единичном положительном сигнале ключ включается, при нулевом выключается. Сигнал на логический вход подают импульсные генераторы G1-G6 в соответствии с заданным алгоритмом [7-11].

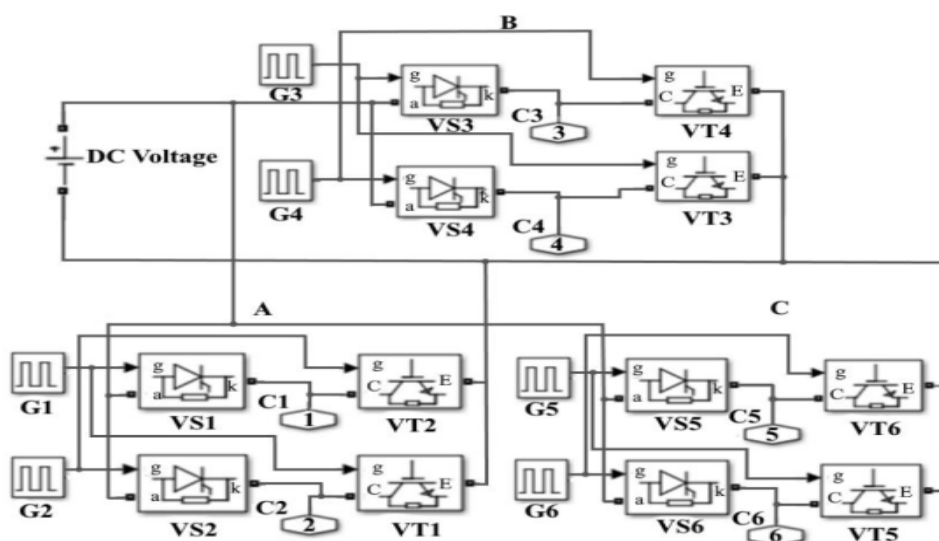


Рис. 4. Схема модели преобразователя векторно-алгоритмического типа

Блоки VT1-VT6, VS1-VS6, обмотки C1-C6 соединены согласно принципиальной электрической схеме преобразователя векторно-алгоритмического типа, изображенной на рис. 5. Для наглядности вся система свернута в один блок, который подключается к системе моделирования двигателя. Схема снятия характеристик электродвигателя с преобразователем векторно-алгоритмического типа изображена на рис. 5.

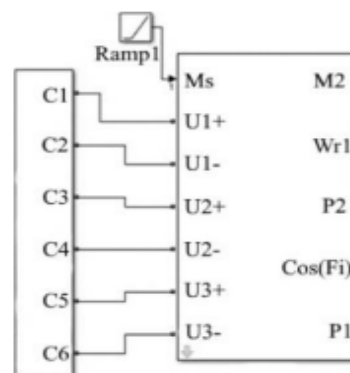


Рис. 5. Схема снятия характеристик электродвигателя с преобразователем векторно-алгоритмического типа в среде Matlab Simulink

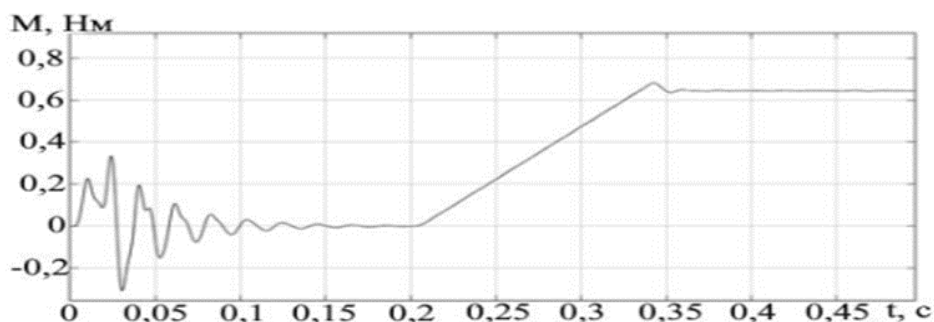


Рис. 6. Зависимость электромагнитного момента от времени для двигателя с преобразователем векторно-алгоритмического типа

Из рис. 6 видно, что зависимость электромагнитного момента от времени для двигателя с преобразователем векторно-алгоритмического типа практически идентична зависимости момента двигателя от времени при питании от трехфазной сети.

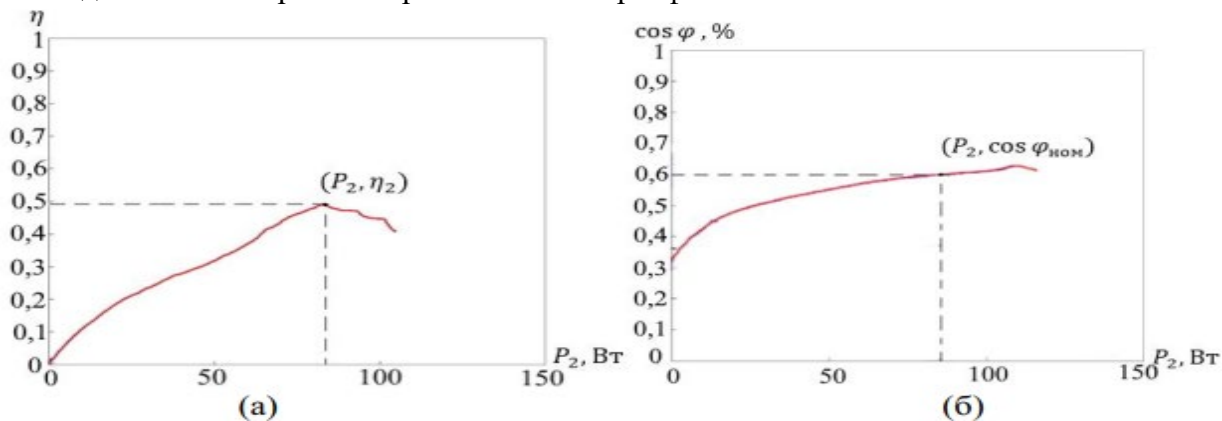


Рис. 7. Зависимость КПД (а) и коэффициента мощности (б) от мощности на валу электродвигателя с преобразователем векторно-алгоритмического типа

Из графика, представленного на рис. 7, а, видно, что КПД электродвигателя с преобразователем векторно-алгоритмического типа при номинальной мощности равен примерно 49%. Из рис. 7, б видно, что коэффициент мощности при работе электродвигателя с преобразователем векторно-алгоритмического типа в разные промежутки времени остается близким к линейному при увеличении мощности на валу.

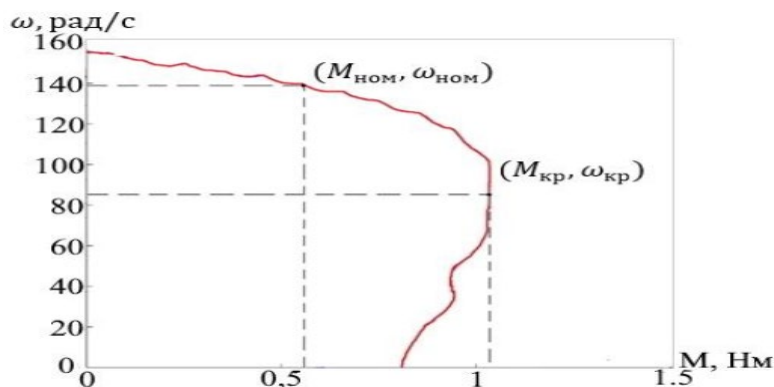


Рис. 8. График зависимости скорости от момента на валу электродвигателя с преобразователем векторно-алгоритмического типа

Из рис. 8 видно, что пусковой момент электродвигателя равен $M_{п} \approx 0,8$ Нм, критический момент равен $M_{кр} \sim 1,0$ Нм, что практически совпадает с показателями, полученными при моделировании работы асинхронного двигателя от трехфазной сети.

Для сравнительной оценки результатов моделирования работы асинхронного электродвигателя от трехфазной сети и с преобразователем векторно-алгоритмического типа полученные при моделировании графики (рис. 2-8) были сопоставлены друг с другом.

В. Заключение: В результате проведенных исследований с использованием средств компьютерного имитационного моделирования установлено, что трехфазный двигатель, управление которым происходит посредством преобразователя векторно-алгоритмического типа может нормально работать с номинальным моментом, а перегрузочная способность электродвигателя снижается незначительно. При этом необходимо отметить, что скорость двигателя и, как следствие, производительность механизма, использующего данный способ питания, снижается незначительно. КПД электродвигателя с преобразователем векторно-алгоритмического типа при номинальной мощности достигает 49%, что близко к значению 55 % при работе от трехфазной сети. Пусковой момент электродвигателя с преобразователем векторно-алгоритмического типа равен $M_{п2} \sim 0,78$ Нм, что составляет 71% от пускового момента $M_{пуск1} \sim 1,1$ Нм электродвигателя при работе от трехфазной сети. Таким образом, применение исследуемого привода с использованием преобразователя векторно-алгоритмического типа является обоснованным и целесообразным при отсутствии трехфазной питающей сети.

Список источников

1. Nguyen Phung Quang, "Automatic control of three-phase AC drives", Education Publishing House, (1998).
2. Nguyen Phung Quang, "Vector control of three-phase AC drives", Hanoi University of Science and Technology Publishing House. (2016).
3. Ho Pham Huy Anh, "Advanced control of rotating electrical machines", Ho Chi Minh City National University Publishing House, (2017).
4. Than Ngoc Hoan, Nguyen Tien Ban, "Automatic control of electric drive systems", Science and Technology Publishing House, (2007).
5. Nguyen Quang Hoang, "Matlab and Simulink for engineers", Hanoi University of Science and Technology Publishing House, (2021).
6. Quang NP, Dittrich JA, "Vector control of three-phase AC machines-System development in the practice", 2 nd Edition, Published by Springer-Verlag Berlin Heidelberg, (2015).

7. Стальная М.И., Еремочкин С.Ю., Королев Д.А., Титова А.А. Реверсивное полупроводниковое устройство регулирования скорости трехфазного асинхронного электродвигателя, Пат. 2622394 RU, заявл. 16.12.15; опубл. 15.06.17. Бюл. № 17.
8. Виджета Инти В. В., Вакула В. С. Разработка и реализация в MATLAB/Simulink инвертора с четырьмя ключами для микросетей // Energy Procedia. 2017. Т. 117. С. 615-625. DOI: 10.1016/j.egypro.2017.05.159
9. John Chiasson, "Modeling and High-Performance Control of Electric Machines", Published by IEEE Series on Power Engineering - M.E.El-Hawary; Hoboken, NJ : John Wiley, USA.. ISBN: 978-0-471-68449-7. (2005).
10. L. Keviczky, R. Bars, J. Hetthéssy, and C. Bányász, "Control Engineering: MATLAB Exercises". Publishing by Springer Nature Singapore Pte Ltd, U.S.A, ISSN 1439-2232. (2019).
11. Трианни А., Каньо Э., Аккордини Д. Обзор мер по повышению энергоэффективности в системах электродвигателей // Energy Procedia. 2019. Т. 158. С. 3346-3351. DOI: 10.1016/j.egypro.2019.01.964

COMPARISON OF THE EFFICIENCY OF A THREE-PHASE ASYNCHRONOUS MOTOR WHEN OPERATING ON A STANDARD GRID SUPPLY AND A VECTOR-ALGORITHMIC INVERTER USING THE MATLAB/SIMULINK PLATFORM

Tran Thi Hong Hoa*¹, Hoang Duc Luong²

Lao Cai College, Lao Cai Province, Vietnam

*1*hoacd1c@gmail.com, 2luonghoalc@gmail.com*

This article presents the results of modeling the electromechanical characteristics of a three-phase asynchronous motor in the Matlab/Simulink environment. The objective of the study is to evaluate its performance when powered by a single-phase network using a vector-algorithmic type converter. For the analysis, a simulation model of the motor was created, and its characteristics were compared in two modes: when operating from a standard three-phase network and when using the converter. The results showed that the motor can operate at its nominal torque, with its overload capacity being only slightly reduced. The efficiency of the motor with the converter at nominal power reaches 49%, which is close to the 55% value when operating from a three-phase network. The starting torque with the converter was 0.78 Nm, or 71% of the torque from a three-phase supply (1.1 Nm). Thus, the study confirms that the use of this drive system is a justified and practical solution when access to a three-phase network is unavailable.

Keywords: Asynchronous electric motor, Simulation modeling, Matlab/Simulink, Frequency converter, Electric drive

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЦЕН ЗАКРЫТИЯ АКЦИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ TCN-ATTENTION МОДЕЛИ

Иванов В.В.

Томский политехнический университет, Томск

ivanov.d7w@gmail.com

В статье рассматривается прогнозирование цен закрытия акций на российском фондовом рынке на основе гибридной архитектуры глубокого обучения TCN-Attention, сочетающей дилатированные каузальные одномерные свёртки (Temporal Convolutional Network) и механизм многоголового самовнимания (Multi-Head Attention). Такой подход позволяет одновременно извлекать мульти-масштабные локальные паттерны без утечки будущей информации и учитывать дальние временные зависимости за счёт адаптивного взвешивания релевантных шагов истории. Для повышения точности прогнозирования набор данных обогащен техническими индикаторами, включая простые и экспоненциальные скользящие средние (SMA, EMA), индекс относительной силы (RSI), схождение-расхождение скользящих средних (MACD), средний истинный диапазон (ATR) и полосы Боллинджера.

Ключевые слова: TCN, Temporal Convolutional Network, каузальные свёртки, дилатированные свёртки, самовнимание, Multi-Head Attention, прогнозирование цен акций, фондовый рынок, глубокое обучение, данные OHLCV, временные ряды, RSI, SMA, EMA, MACD, ATR, полосы Боллинджера, MOEX.

Введение. Прогнозирование цен акций остаётся одной из наиболее трудных задач прикладной аналитики из-за нелинейности, нестационарности и режимных переключений, присущих финансовым временным рядам. Классические эконометрические подходы эффективно описывают ограниченные классы зависимостей, но часто уступают при наличии сложных, меняющихся во времени паттернов и неоднородной волатильности. [1, 2]

В настоящей работе рассматривается гибридная архитектура TCN-Attention для краткосрочного прогноза цен закрытия на часовом горизонте. Её идея состоит в сочетании дилатированных каузальных свёрток (Temporal Convolutional Network), которые извлекают мульти-масштабные локальные закономерности без утечки информации из будущего, и механизма многоголового самовнимания, позволяющего избирательно фокусироваться на наиболее информативных отрезках истории и тем самым учитывать дальние зависимости. Дополнительно были рассчитаны технические индикаторы: простые и экспоненциальные скользящие средние (SMA, EMA), индекс относительной силы (RSI), схождение-расхождение скользящих средних (MACD), средний истинный диапазон (ATR) и полосы Боллинджера, которые широко используются для технического анализа акций, наряду с базовыми характеристиками OHLC. [3, 4, 5]

Для оценки эффективности в исследовании используются следующие метрики: корень из MSE (RMSE), средняя абсолютная ошибка (MAE) и коэффициент детерминации (R^2).

1. Источник данных

В данной статье анализируется динамика обыкновенных акций Сбербанка, Газпрома, Роснефти и Лукойла. В табл. 1 представлена часть используемого набора данных, который включает пять ключевых показателей для каждого торгового часа:

1. Дата (trade_date);
2. Тикер (secid)
3. Цена открытия (open);

- 4. Минимальная цена (low);
- 5. Максимальная цена (high);
- 6. Цена закрытия (close);
- 7. Объем торгов (volume).

trade date	secid	open	low	high	close	volume
2011-11-17 10:00:00	GAZP	187.2	186.9	188.87	188.09	5994110.0
2011-11-17 10:00:00	LKOH	1740.0	1736.2	1756.5	1751.7	154553.0
2011-11-17 10:00:00	ROSN	224.2	223.42	225.86	225.21	1382690.0
2011-11-17 10:00:00	SBER	79.7	79.25	80.2	80.1	24613260.0
2011-11-17 11:00:00	GAZP	188.1	187.22	188.7	187.78	5696560.0
2011-11-17 11:00:00	LKOH	1751.7	1736.0	1758.0	1738.0	196240.0

Таблица 1. Пример данных.

Количество торговых часов в датасете для каждой из акций представлено в табл. 2, а график исторических котировок представлен на рис. 1.

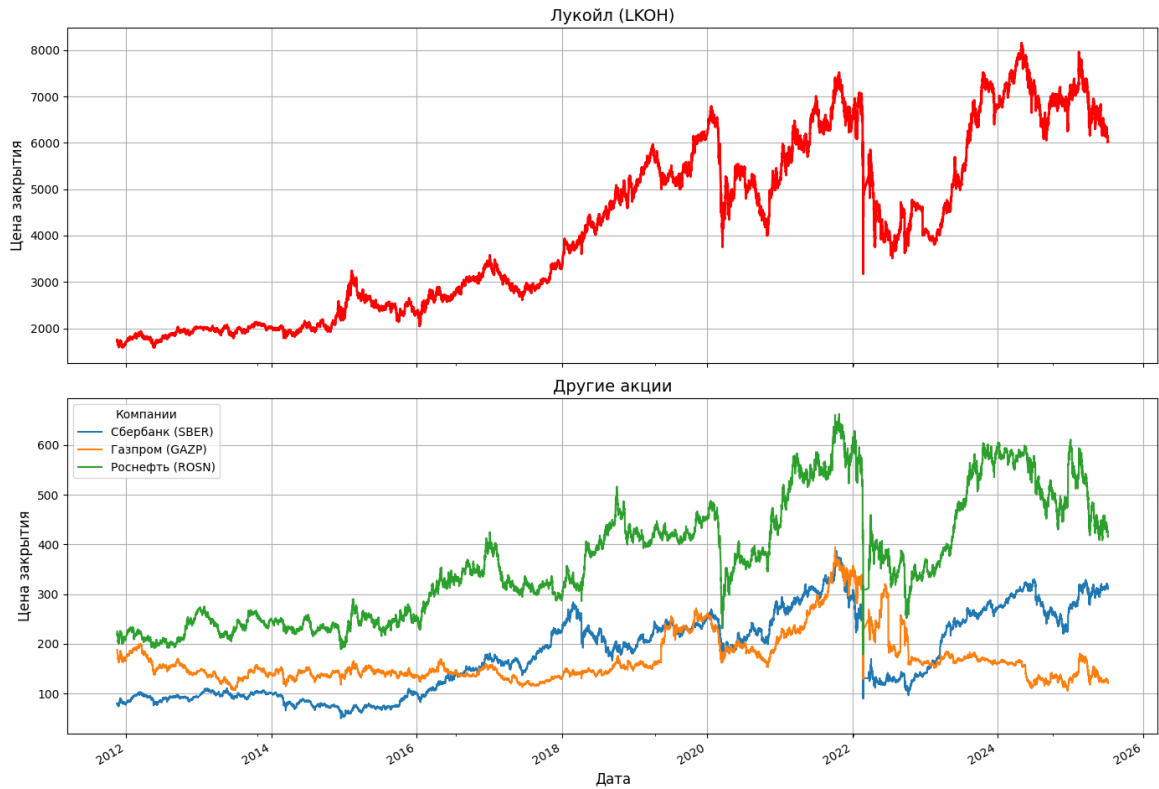


Рисунок 1. Исторические котировки

secid	SBER	GAZP	ROSN	LKOH
кол-во часов	39849	39849	39844	39845

Таблица 2. Количество торговых часов.

2. Технические индикаторы

Набор данных был обогащен следующими техническими индикаторами:

1. Индекс относительной силы (RSI) - измеряет скорость и изменение ценовых движений:

$$RSI_t = 100 - \frac{100}{1 + RS_t}, \quad (1)$$

где RS_t :

$$RS_t = \frac{\text{Средний Рост}_t}{\text{Среднее падение}_t}, \quad (2)$$

А t является кол-вом дней в периоде.

2. Простая скользящая средняя (SMA) - представляет собой среднее арифметическое цен за определенный период:

$$SMA_n = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n P_i, \quad (3)$$

где P_i - цена в момент времени i , а n - период.

3. Экспоненциальная скользящая средняя (EMA) - придает больший вес недавним ценам:

$$EMA_t = a * close_i + (1 - a) * EMA_{t-1}, \quad (4)$$

где EMA_{t-1} :

$$EMA_{t=N} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N close_i, \quad (5)$$

А коэффициент сглаживания a (smooth обычно принимают за 2):

$$a = \frac{smooth}{N + 1}, \quad (6)$$

4. Схождение-расхождение скользящих средних (MACD) - отражает ускорение или замедление ценового тренда:

$$MACD = EMA_{12} - EMA_{26}, \quad (7)$$

5. Средний истинный диапазон (ATR) – показывает волатильность рынка:

$$ATR = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n TR_i, \quad (8)$$

где фактический диапазон TR равен:

$$TR = \max(H - L, |H - close_{пред}|, |L - close_{пред}|), \quad (9)$$

6. Полосы Боллинджера (Bollinger Bands) - указывают на текущий уровень волатильности и часто используют для фиксации разворотов при выходе цены за границы:

$$UpperBand = SMA_n + k * \sigma_n, \quad (10)$$

$$LowerBand = SMA_n - k * \sigma_n, \quad (11)$$

где σ_n - стандартное отклонение за n периодов, а k - множитель (обычно 2).

3. Архитектура нейронной сети

Первая часть модели - стек Temporal Convolutional Network (TCN): несколько последовательных каузальных 1D-свёрток с дилатацией и residual-связями.

- Каузальные свёртки обеспечивают строгую причинность: на шаге t используются только значения $\leq t$, нет подглядывания в будущее;
- Дилатации расширяют поле зрения модели без роста числа параметров: одни фильтры ловят очень короткие паттерны (форма свечей, локальные всплески объёма), другие - более протяжённые (микро-тренды);
- Residual-соединения (и нормализация слоя) стабилизируют обучение и позволяют наращивать глубину без деградации.

Выход TCN подаётся в Multi-Head Self-Attention с каузальной маской.

- Механизм внимания учится взвешивать важные моменты в истории, усиливая вклад релевантных шагов (например, пробой полос Боллинджера или аномальные объёмы) и ослабляя шум;
- Несколько голов параллельно смотрят на разные аспекты последовательности (короткие всплески, медленные сдвиги и т.п.);
- Каузальная маска гарантирует, что внимание не использует будущие точки.

Мы добавляем residual-связь вокруг внимания и нормализацию, что повышает стабильность и облегчает сходимость. Концептуально это заимствовано из Transformer-подхода и реализуется стандартным слоем MultiHeadAttention в Keras/TensorFlow.

После внимания используем GlobalAveragePooling1D: он агрегирует информацию по всей временной оси в компактный вектор признаков. Такой приём робастен к локальным шумам и позволяет не «раздувать» число параметров, как при полном разворачивании последовательности.

Итоговая архитектура выглядит следующим образом:

- TCN-энкодер (4 резидуальных блока, мульти-масштабные дилатации):
 - Conv1D (каузальная, kernel_size=5, filters=96, dilation_rate $\in \{1,2,4,8,16\}$);
 - LayerNormalization;
 - ReLU;
 - Dropout=0,12;
- Повтор той же свёртки и нормализации;
- Выходной слой с функцией активации ReLU;
- Каузальное самовнимание: Multi-Head Attention с num_heads=6, key_dim=16, use_causal_mask=True. Residual-сложение с входом и LayerNormalization;
- Агрегация по времени: GlobalAveragePooling1D;
- Голова регрессии:
 - Dense(96, ReLU);
 - Dropout=0,25;
 - Dense(1, linear).

Модель компилируется с оптимизатором Adam и функцией потерь Huber.

4. Обучение

Для построения обучающего (70%), валидационного (10%) и тестового наборов (20%) данных использовался метод скользящего окна. На каждом шаге создавалась последовательность из 60 характеристик предыдущих торговых часов, а целевой переменной

выступала цена закрытия на следующий торговый час. При обучении применялась ранняя остановка для предотвращения переобучения модели.

5. Анализ результатов численных экспериментов

Эксперимент был проведен на 4 акциях российского фондового рынка. Модель оценивалась следующими метриками: корнем из MSE (RMSE), средней абсолютной ошибкой (MAE) и коэффициентом детерминации (R^2). Результаты представлены в таблице 3.

Тикер	MAE	RMSE	R2
SBER	5.204	7.209	0.918
GAZP	8.105	8.656	0.807
ROSN	21.757	24.527	0.791
LKOH	189.298	248.219	0.691

Таблица 3. Результаты эксперимента.

Наиболее устойчивое поведение наблюдается у SBER: значения MAE=5.204 и RMSE=7.209 при $R^2=0.918$ указывают на то, что модель объясняет около 92% вариации и в целом корректно отслеживает динамику ряда, хотя эпизодические скачки приводят к повышению RMSE относительно MAE. Для GAZP метрики (MAE=8.105; RMSE=8.656; $R^2=0.807$) свидетельствуют о сохранении способности улавливать общий тренд при заметной потере точности на быстро меняющихся участках. Схожая картина фиксируется по ROSN (MAE=21.757; RMSE=24.527; $R^2=0.791$): модель воспроизводит направление движения, но испытывает трудности с амплитудой волатильных колебаний. Наиболее проблемным остаётся LKOH: при MAE=189.298 и RMSE=248.219 коэффициент детерминации $R^2=0.691$ остаётся существенно ниже.

Сопоставление с прежними экспериментами показывает, что конфигурация TCN-Attention в текущем виде даёт менее точные оценки.

Заключение. В работе проведена эмпирическая верификация архитектуры TCN-Attention для краткосрочного прогнозирования цен закрытия российских акций на часовом горизонте. Комбинация дилатированных каузальных свёрток и многоголового самовнимания показала способность устойчиво извлекать мульти-масштабные локальные закономерности и учитывать дальние зависимости без утечки информации о будущем. На данных MOEX по четырём ликвидным эмитентам модель продемонстрировала высокую точность на SBER ($R^2 \approx 0,92$) и приемлемую воспроизводимость на GAZP и ROSN, тогда как для LKOH качество оказалось существенно ниже из-за высокой абсолютной цены и редких крупных отклонений, что приводит к росту квадратичной ошибки при предсказании в абсолютных значениях.

Информация об авторах:

Иванов Вадим Владиславович – аспирант Инженерной школы информационных технологий и робототехники Национального Исследовательского Томского политехнического университета (Томск, Россия)

Список источников

1. Cho, K., Van Merriënboer, B., Bahdanau, D., & Bengio, Y. (2014). On the properties of neural machine translation: Encoder-decoder approaches. arXiv preprint arXiv:1409.1259.
2. Borovykh, A., Bohte, S., & Oosterlee, C. W. (2017). Conditional time series forecasting with convolutional neural networks. arXiv preprint arXiv:1703.04691.

3. Bai, S., Kolter, J. Z., & Koltun, V. (2018). An empirical evaluation of generic convolutional and recurrent networks for sequence modeling. arXiv preprint arXiv:1803.01271.
4. Vaswani, A., Shazeer, N., Parmar, N., Uszkoreit, J., Jones, L., Gomez, A. N., ... & Polosukhin, I. (2017). Attention is all you need. Advances in neural information processing systems, 30.
5. Van Den Oord, A., Dieleman, S., Zen, H., Simonyan, K., Vinyals, O., Graves, A., ... & Kavukcuoglu, K. (2016). Wavenet: A generative model for raw audio. arXiv preprint arXiv:1609.03499, 12, 1.

FORECASTING CLOSING STOCK PRICES USING THE TCN-ATTENTION MODEL

Ivanov V.V.

Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russian Federation,

ivanov.d7w@gmail.com

The article discusses the forecasting of closing prices of shares on the Russian stock market based on the hybrid deep learning architecture TCN-Attention, which combines dilated causal one-dimensional convolutions (Temporal Convolutional Network) and the multi-head attention mechanism (Multi-Head Attention). This approach allows for the simultaneous extraction of multi-scale local patterns without leaking future information and taking into account long-term dependencies through adaptive weighting of relevant historical steps. To improve forecasting accuracy, the dataset is enriched with technical indicators, including simple and exponential moving averages (SMA, EMA), relative strength index (RSI), moving average convergence/divergence (MACD), average true range (ATR), and Bollinger Bands.

Keywords: TCN, Temporal Convolutional Network, causal convolutions, dilated convolutions, self-attention, Multi-Head Attention, stock price forecasting, stock market, deep learning, OHLCV data, time series, RSI, SMA, EMA, MACD, ATR, Bollinger Bands, MOEX.

Information about the authors:

Ivanov Vadim Vladislavovich - PhD student of the Engineering School of Information Technologies and Robotics, National Research Tomsk Polytechnic University (Tomsk, Russia).

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОТОПЛИВА

Заббаров Р.Р.

ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет»

В статье приведены основные сведения о биотопливе: что это такое, в каких странах производится, что является сырьем для производства. Также рассмотрены факторы, ограничивающие применение нового вида топлива и недостатки технологий его получения; проблемы, с которыми столкнулись страны при производстве и использовании биотоплива, предсказаны наиболее вероятные направления, в котором будет развиваться рынок моторных биотоплив в мире.

Ключевые слова: биодизель, биоэтанол

В настоящее время энергетика человечества в основном базируется на ископаемом топливе - нефти, угле и газе. При этом моторное топливо (бензин и дизельное топливо) почти целиком получают из нефти.

Существует несколько веских причин, по которым следовало бы изменить существующую ситуацию. Во-первых, ископаемые источники топлива конечны, хотя оценки сроков исчерпания их неоднозначны; речь идет о 40-60 годах для нефти, 70-90 годах для газа и 150-200 годах для угля. Во-вторых, сжигание огромного количества ископаемого топлива приводит к увеличению концентрации в атмосфере углекислого газа, что вызывает "парниковый эффект" и потепление климата Земли. [1]

В качестве решения данной проблемы предлагается использование биотоплива. Под биотопливом имеется в виду биодизель и биоэтанол.

Сырьем для биодизеля служат жиры, чаще всего растительные масла, и метиловый спирт, который получают окислением природного газа. Технические свойства биодизеля очень близки к свойствам дизельного топлива, получаемого из нефти.

В Европе и Канаде биодизель получают преимущественно из рапсового масла, в США - из соевого, в Малайзии и Индонезии - из масла масличной пальмы. Свойства биодизеля зависят от используемого жира и спирта, применяемого для этерификации. Так, в случае применения изопропилового спирта получают биодизель, имеющий низкую точку замерзания. В настоящее время главным производителем и потребителем биодизельного топлива является Европа, где оно производится почти исключительно из рапсового масла. В странах ее возделывания (Индонезия, Малайзия) существуют обширные планы производства биодизеля, однако в 2017 г. было произведено не более 200 тыс. т. [2]

Сегодня Бразилия является крупнейшим (после США) производителем этанола (13 млн. т в 2006 г.). Заводы по производству этанола в Бразилии не расходуют энергию на производство спирта и производят электроэнергию. После отжима сахарного тростника сахаросодержащий сок подвергается брожению, а твердые остатки служат топливом для получения пара. Количество этого пара достаточно для дистилляции спирта и получения дополнительной электроэнергии. Самый крупный производитель этанола США. В 2020 г. его производство составило 19,5 млн. т. США и Бразилия совместно производят более 70% этанола в мире. Российская Федерация занимает 6-е место в мире по производству этанола (650 тыс. т в 2015 г.), уступая США, Бразилии, Китаю, Индии и Франции. В США этанол производят из кукурузы. Сборы этой культуры в этой стране составляют до 200 млн. т в год. [3]

В последние годы в мире наблюдается резкое повышение интереса к биотопливу – возобновляемой альтернативе нефти. Мировыми лидерами по производству биодизеля являются Германия и Франция, а биоэтанола – США и Бразилия.

Однако задачи, которые ставят перед собой правительства, не всегда реализуемы. Так, кампания по переходу на экологическое топливо стандарта Е–10 с оглушительным треском провалилась в Германии и в ряде европейских стран из-за нежелания водителей заправлять новым топливом машины, двигатели которых рассчитаны на обычный бензин.

Основными факторами, ограничивающими развитие рынка моторных биотоплив являются:

- Получаемые биотоплива не отвечают стандартам на топлива нефтяного происхождения, что затрудняет их применение;
- Существующие технологии не позволяют вовлекать в переработку ресурсы биомассы в полном объеме;
- Высокая себестоимость биотоплив приближенных по эксплуатационным характеристикам к топливам нефтяного происхождения.

Следовательно, основной проблемой является несовершенство технологий получения биотоплив. Для получения биотоплив на основе растительных масел в требуемых объемах отсутствуют необходимые сырьевые ресурсы, а высокие цены не позволят создать на территории РФ экономически рентабельные производства по переработке триглицеридов в биодизель. Поэтому с экономической точки зрения остается возможным использование растительных масел в качестве компонента дизельных топлив только в чистом виде, а ограниченность ресурсов будет лимитировать его количество несколькими процентами. Использование продуктов переработки этанола в составе дизельных топлив позволит улучшить экологическую обстановку. Также переработка этанола в компонент дизельного топлива на месте его получения при наличии необходимых технологий позволит избежать уплаты высоких акцизов, что позволит создать экономически рентабельные производства биодизельного топлива практически в большинстве регионах РФ.

Развитие рынка биотоплив будет связано с разработкой технологий, позволяющих получать продукты, имеющих невысокую себестоимость и удовлетворительные эксплуатационные характеристики на основе этанола, обладающего значительными ресурсами и низкой стоимостью. [4]

Таким образом, в целях улучшения экологической обстановки прогнозируются достаточно высокие темпы получения дизельного топлива при одновременном сокращении удельного расхода топлива. Также ожидаются значительные качественные изменения этих продуктов, т. е. переход на экологически чистые моторные топлива из альтернативных источников сырья.

Список источников

1. Кезик И. М. Обострение ресурсной проблемы / И. М. Кезик // Газовая промышленность. - 1997. - № 12. - С. 19.
2. Орлов П. Е. На нефтяной игле / П. Е. Орлов // Вчера, сегодня и завтра нефтяной и газовой промышленности России. - 1995. - №7. – С. 15.
3. Балахонцев В.В. Инновации в нефтяной промышленности как первый шаг к высокоэффективной добычи нефти / В.В. Балахонцев, Е.А. Балахонцев, Р.Р. Хузин // Вестник КГТУ. – 2012. -№18. – с. 225.

4. Сафин Р.Г. Разработка технологии получения моторного топлива из отходов деревообработки / Р.Г. Сафин, Н.Ф. Тимирбаев, З.Г. Саттаров, Т.Х. Галеев // Вестник КГТУ. – 2012. - №11. – с.205.

POSSIBILITIES OF USING BIOFUELS

Zabbarov R.R.

«Kazan National Research Technological University»

This article provides basic information about biofuels: what it is, which countries is that the raw material for production. Also examined the factors limiting the use of new fuel technologies and disadvantages of its receipt, the problems faced by the countries in the production and use of biofuels, to predict the most likely direction in which the market will develop in the world of motor biofuels.

Keywords: biodiesel, bioethanol

ВОСТОЧНО-СИБИРСКАЯ ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА В СИСТЕМЕ ЭКСПОРТА РОССИЙСКОГО УГЛЯ

Маслова С.С., Глушков А.Е., Власова Н.В.

Иркутский государственный университет путей сообщения, Иркутск

В статье рассматривается стратегическая роль Восточно-Сибирской железной дороги в системе экспорта российского угля в условиях переориентации внешнеэкономических связей страны. Проведен анализ современного состояния угольных потоков, структуры экспортных направлений и провозных способностей Восточного полигона железных дорог. Выявлены ключевые проблемы транспортировки угля. Предложены направления повышения эффективности транспортной системы.

Ключевые слова: железнодорожный транспорт, угольные потоки, восточный полигон, ВСЖД, железные дороги, перевозки, экспорт.

Восточно-Сибирская железная дорога (далее - ВСЖД) важная составляющая российской транспортной системы, особенно в обеспечении экспорта угля в страны Азиатско-Тихоокеанского региона. После 2022 года, когда европейское направление закрылось для российских поставщиков, восточный вектор стал основным направлением развития угольной логистики [1, 2]. Восточный полигон железных дорог, включающий Транссибирскую и Байкало-Амурскую магистрали, стал ключевым звеном в обеспечении поставок угля к портам Ванино, Восточный, Находка и другим портам Дальнего Востока.

По данным Министерства энергетики РФ, в 2024 году добыча угля в России составила 438,7 млн т, что соответствует уровню 2022 года [1]. В то же время изменилась география экспортных потоков: доля восточного направления стабильно увеличивается, тогда как поставки в западные порты значительно снизились. Провозная способность Восточного полигона по итогам 2023 года достигла 158 млн т, однако этот показатель уже полностью используется под угольные перевозки [3]. Восточно-Сибирская железная дорога в этих условиях выполняет не только транспортную, но и стратегическую функцию обеспечения экспортных доходов угольных регионов России [7, 8].

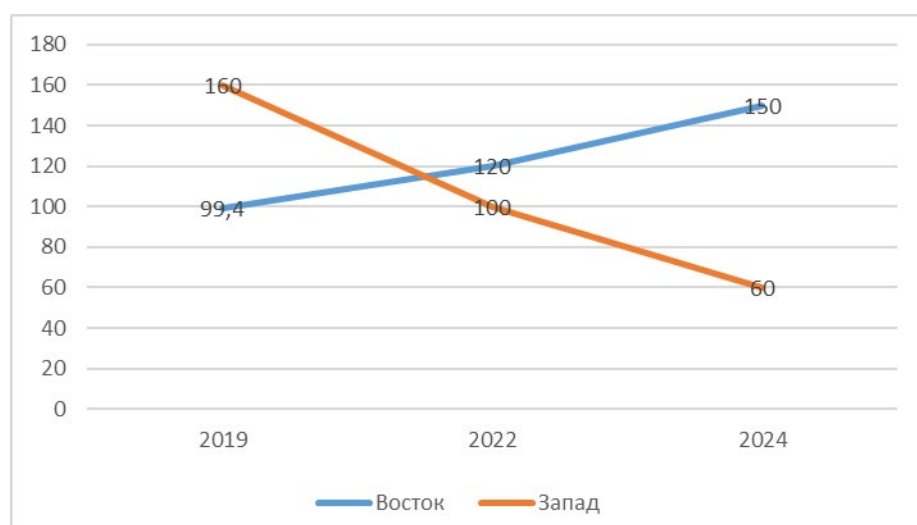


Рисунок 1 Изменение структуры экспортных направлений угля России (восточное и западное направление) [2]

Железнодорожный транспорт остается основным видом доставки угля – от 98 до 100% всех объемов перевозится именно по железной дороге [2]. Уголь занимает лидирующее место в структуре погрузки ОАО «РЖД»: его доля достигает 28% от общего объема грузов [4]. Доля экспортных перевозок в структуре железнодорожных поставок угля увеличилась с 48% в 2017 году до 58% в 2023 году [2]. Таким образом, экспортные маршруты формируют основную нагрузку на инфраструктуру Восточной Сибири и Дальнего Востока.

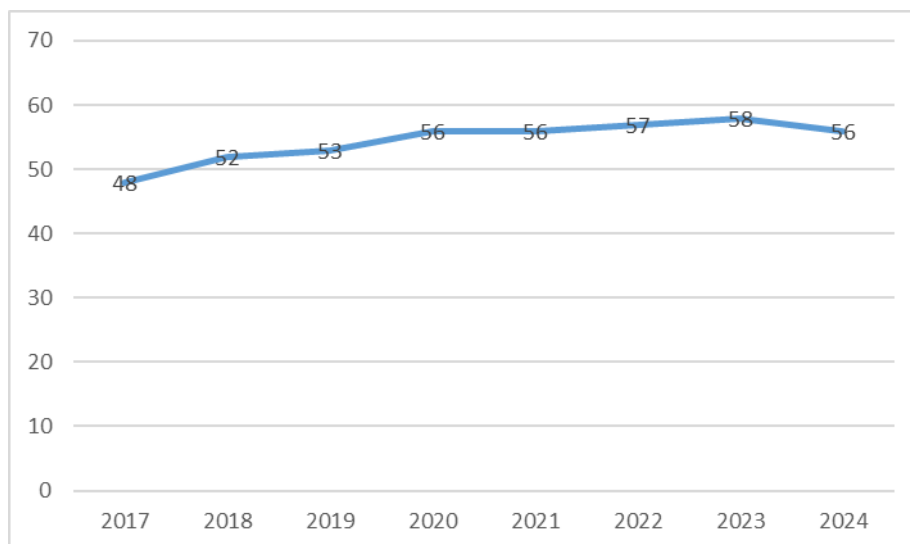


Рисунок 2 Доля угля в структуре погрузки по сети ОАО «РЖД», 2017-2024 гг.

Объемы перевозки угля на железнодорожном транспорте остаются стабильно высокими. В 2017 году по сети ОАО «РЖД» было перевезено 323 млн т угля, в 2020 году – 375 млн т, в 2021 году – 372 млн т, а в 2024 году – 354 млн т.

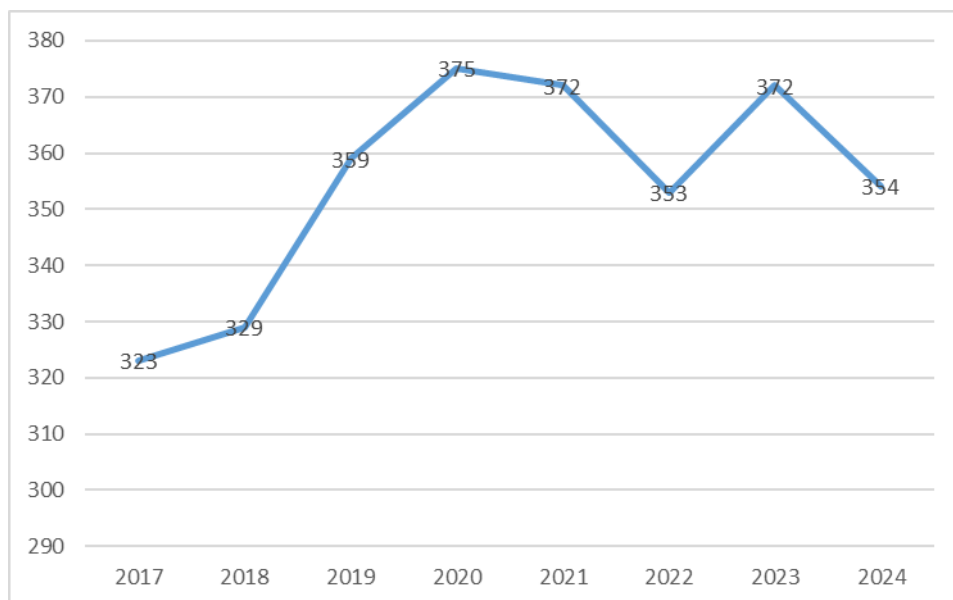


Рисунок 3 Динамика погрузки угля на железной дороге, 2017-2024 гг. [2]

Таким образом, несмотря на незначительное снижение, показатели остаются близкими к историческому максимуму.

В 2023 году экспорт угля из России сократился на 4,5%, а доля на мировом рынке – с 16,4% до 14,1% [3]. Основная причина – прекращение поставок в Европейский союз. При этом поставки в Китай увеличились в 1,5 раза, достигнул 102,1 млн т, а доля российских поставщиков в Турции выросла с 53% до 73%. Восточное направление стало приоритетным: в 2023 году на него приходилось 73% всего экспортного объема угля [3].

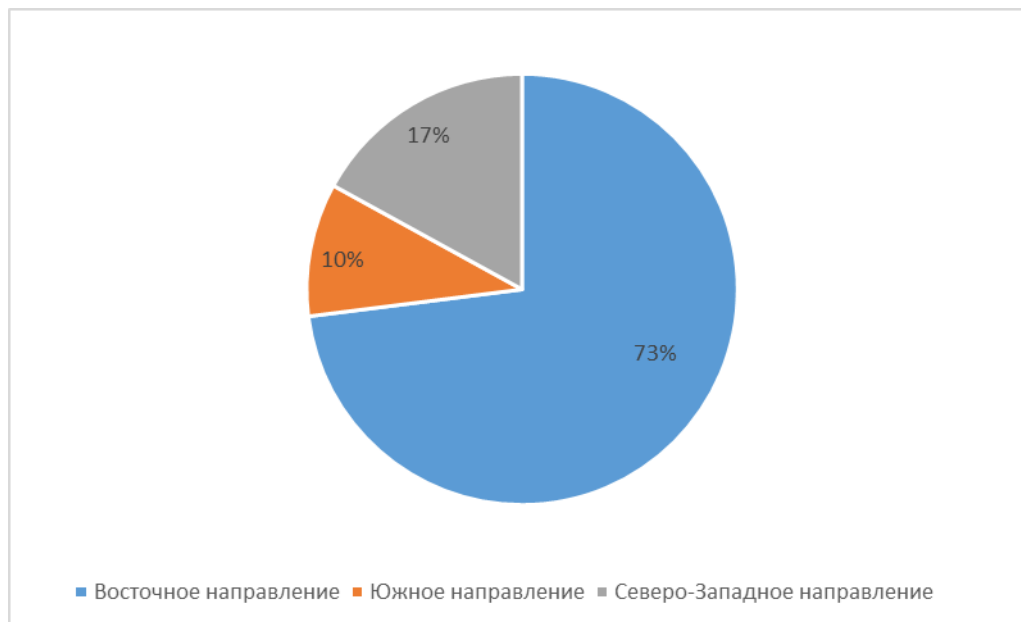


Рисунок 4 Распределение экспортных направлений угля РФ в 2023 году

Для обеспечения перевозок крупных объемов угля активно развиваются угольные месторождения Восточной Сибири. Среди них особое место занимает Эльгинское месторождение в Якутии одно из крупнейших в России. В 2022 году завершена модернизация железнодорожной ветки Эльга-Улак, что увеличило ее провозную способность до 30 млн т в год [2]. Развивается также проект строительства новой линии Эльга-порт Эльга, который позволит снизить нагрузку на Восточный полигон и повысить эффективность экспортных перевозок.

Вместе с тем Восточный полигон остается узким местом транспортной системы. Его пропускная способность должна быть увеличена до 240-305 млн т к 2035 году, однако даже при реализации этого инфраструктура будет работать на пределе возможностей [2].

Экономические проблемы угольной отрасли усугубляются ростом себестоимости. За период с 2015 по 2023 годы себестоимость увеличилась почти втрое [3,4].

Для повышения эффективности перевозок угля на Восточно-Сибирской железной дороге ОАО «РЖД» внедряет автоматизированную систему АС «АМБАЛ», позволяющую прогнозировать перевозки и синхронизировать планы угольных компаний с возможностями железнодорожной сети [4, 6]. Также планируется переход на тяжеловесное движение, использование инновационных вагонов повышенной грузоподъемности и развитие контейнерных перевозок open-top.

Важным направлением становится развитие переработки угля и выпуск продукции с более высокой добавленной стоимостью, что позволит снизить нагрузку на транспортную инфраструктуру и повысить устойчивость отрасли. Наряду с этим необходимо развитие несырьевого производства и диверсификация экономики угольных регионов [2, 5].

В целом ВСЖД остается важным элементом угольного экспорта России. Она обеспечивает связь между крупнейшими угледобывающими районами и портами Дальнего Востока, формируя основу энергетической и экономической безопасности страны. Однако для поддержания ее эффективности требуется ускоренное развитие инфраструктуры, синхронизация программ модернизации РЖД и угольных компаний, а также технологическое обновление подвижного состава. Бег комплексных мер, включая цифровизацию управления потоками и развития тяжеловесного движения, существующие ограничения могут привести к снижению конкурентоспособности российского угля на мировом рынке.

Список источников

1. Паздникова Н.П., Нерослов А.Д., Бобков А.В. Анализ состояния и перспектив развития угольной промышленности в России // Уголь. 2025. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-sostoyaniya-i-perspektiv-razvitiya-ugolnoy-promyshlennosti-v-rossii> (дата обращения: 13.10.2025).
2. Такайшвили Л.Н. Восточный полигон железных дорог России для экспорта российского угля: перспективы развития и ограничения // Известия ТПУ. 2023. №12. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vostochnyy-poligon-zheleznih-dorog-rossii-dlya-eksporta-rossiyskogo-uglya-perspektivy-razvitiya-i-ogranicheniya> (дата обращения: 13.10.2025).
3. Генеральный директор ИЭРТ представила аналитический обзор «Уголь на рельсах» URL: <http://iedt.ru/blog/novosti-iert-2/generalnyi-direktor-iert-predstavila-analiticheskii-obzor-ugol-na-relsakh-272> (дата обращения: 13.10.2025).
4. Гудок сайт. URL: <https://gudok.ru/news/?ID=1545184> (дата обращения 13.10.2025).
5. Крушинская, О.И. Экономическая целесообразность перевозки грузов железнодорожным транспортом / О. И. Крушинская, В. В. Черных // Молодая наука Сибири. – 2021. – № 1(11). – С. 745-756. – EDN AXRQDK.
6. Антонова А.В., Власова Н.В. Инновационные методы перевозки и технология погрузки навалочных грузов в крупнотоннажные контейнеры типа "OPEN TOP" / Молодая наука Сибири. 2021. № 4 (14). С. 17-22.
7. Оленцевич В.А., Власова Н.В. Увеличение пропускной и провозной способностей инфраструктуры восточного полигона за счет применения инновационного подвижного состава при транспортировке угольных грузов маршрутами / Современные технологии. Системный анализ. Моделирование. 2022. № 4 (76). С. 173-182.
8. Руш Е.А., Власова Н.В. Перспективные мероприятия, направленные на экологическую защиту при работе с углем на производственных участках терминально-складского комплекса / Современные технологии. Системный анализ. Моделирование. 2023. № 2 (78). С. 20-32.

THE EASTERN SIBERIAN RAILWAY IN THE SYSTEM OF RUSSIAN COAL EXPORT

Vlasova N. V., Glushkov A. E., Maslova S. S.

Irkutsk State Transport University, Irkutsk, Russia

The article discusses the strategic role of the Eastern Siberian Railway in the system of Russian coal export in the context of the reorientation of the country's foreign economic relations. The analysis of the current state of coal flows, the structure of export destinations, and the carrying capacity of the Eastern railway network is carried out. The key problems of coal transportation have been identified. The directions of increasing the efficiency of the transport system have been proposed.

Keywords: railway transport, coal flows, Eastern polygon, Eastern Siberian Railway, railways, transportation, export.

АППАРАТНОЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ОДНОПОЛЯРНОГО СИГНАЛА С ЦАП В БИПОЛЯРНЫЙ ДЛЯ МОДУЛЬНЫХ СИСТЕМ АУДИОСИНТЕЗА

Огородников М.И.

Национальный исследовательский Томский политехнический университет, 634050, Томск
mio2@tpu.ru

Представлен выходной каскад, обеспечивающий преобразование однополярного сигнала 12-разрядного ЦАП в биполярный управляющий сигнал ± 5 В для модульных систем аудиосинтеза. Узел реализован на двух операционных усилителях с питанием ± 12 В: первый каскад суммирует выход ЦАП и регулируемое смещение, второй выполняет масштабирование и буферизацию. Приведены оценки точности формирования напряжения с учётом ошибок ЦАП и допусков резистивных цепей. Показано, что использование согласованных резисторов 0,1 % совместно с однократной аппаратной подстройкой нулевого уровня позволяет удерживать абсолютную ошибку в милливольтном диапазоне без программной калибровки коэффициента передачи. Рекомендуется рабочее окно кодов вокруг середины шкалы.

Ключевые слова: цифро-аналоговый преобразователь; биполярный выход; подстройка нуля; согласованные резисторы; низкочастотные управляющие сигналы; модульные системы аудиосинтеза.

В модульных системах аудиосинтеза управляющие НЧ-сигналы обычно формируются в диапазоне ± 5 В и подаются на входы 10 кОм. Большинство компактных ЦАП имеют однополярный выход от 0 до 5 В, поэтому требуется простое и повторяемое решение для получения биполярного сигнала с низкой ошибкой около нулевого уровня [1–3].

На рисунке 1 представлена принципиальная схема выходного каскада. Она состоит из двух операционных усилителей с питанием ± 12 В. Первый каскад добавляет к выходу ЦАП регулируемую постоянную составляющую, что позволяет зафиксировать «нулевой» уровень на середине шкалы. Второй каскад задаёт коэффициент передачи 2,5. В качестве элементной базы применены 12-битный ЦАП семейства MCP48xx и ОУ TL07x [1], [2].

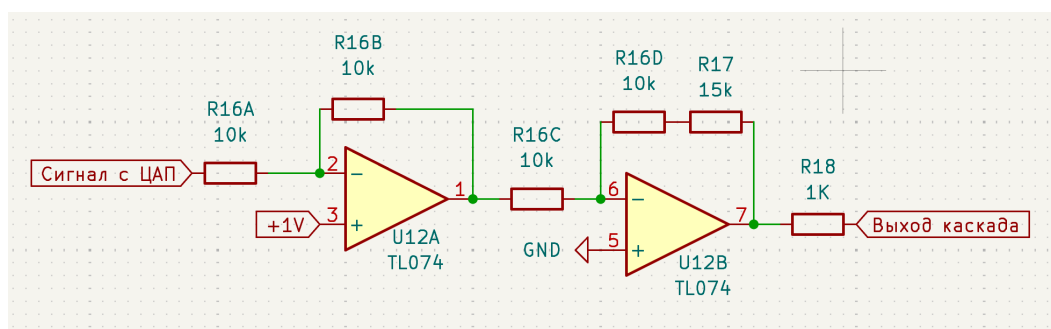


Рисунок 1. Принципиальная схема двухкаскадного усилителя

Смещение выбирается так, чтобы середина шкалы ЦАП (бит 2048, 2,5 В) соответствовала нулю на выходе. Подстройка выполняется многооборотным триммером в первом каскаде. Для уменьшения относительной ошибки вблизи нуля целесообразно ограничить выходной сигнал с ЦАП вокруг середины шкалы (рисунок 2), исключая крайние участки характеристики ЦАП, где влияние смещения и нелинейностей заметнее [3].

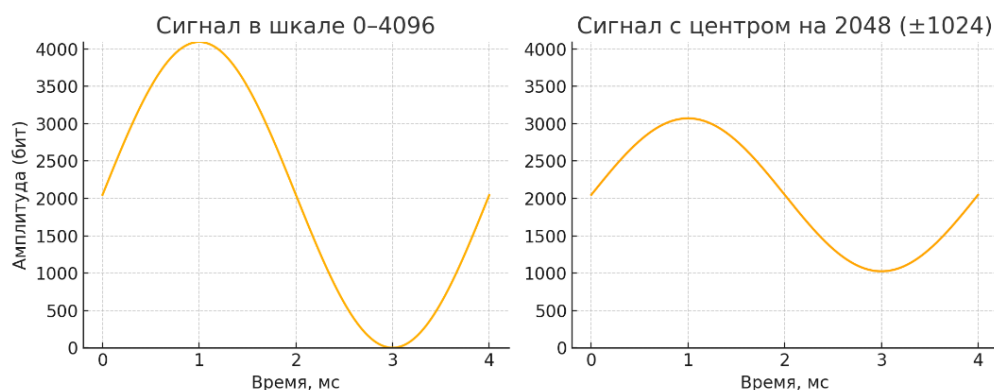


Рисунок 2. Ограничение рабочей области ЦАП

В итоговой оценке учитывались: остаточное смещение после подстройки, нелинейности ЦАП и допуски резистивных цепей каскадов. Для трёх классов точности резисторов получено:

Класс точности	ΔU , В	Относительная погрешность, %
1%	0,156	3,12
0,5%	0,0805	1,61
0,1%	0,0161	0,32

Таблица 1. Сравнение по классам точности

Таким образом, применение 0,1 % согласованных резисторов вместе с одноразовой подстройкой нуля позволяет удерживать ошибку на уровне милливольт в рабочем диапазоне управляющих напряжений, что согласуется с методикой оценки неопределённости и обработкой результатов многократных измерений [4], [5]. При этом программная калибровка коэффициента передачи не требуется, что упрощает воспроизводимость устройства [1–3].

Список источников

1. Microchip Technology Inc. MCP4802/4812/4822: 8/10/12-bit Dual Voltage Output DAC with Internal VREF and SPI Interface // Datasheet DS20002249B. 2012. С. 1–50.
2. Texas Instruments. TL074/TL074A/TL074B/TL074H JFET-Input Operational Amplifiers // Datasheet (Rev. F). 2012. С. 1–23.
3. Satterfield G. Unipolar Voltage Output DAC to Bipolar Voltage Output Circuit // Analog Engineer's Circuit Design Note SLAA869A. Texas Instruments. 2024. С. 1–4.
4. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. РМГ 29-2013. Руководство по выражению неопределённости измерений (GUM). М., 2013. 60 с.

ВЫЧИСЛЕНИЕ ПЛОЩАДИ ГИПЕРБОЛИЧЕСКОГО ТРЕУГОЛЬНИКА ЧЕРЕЗ КООРДИНАТЫ ВЕРШИН

Бедор А.

Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, Москва

Ключевые слова: объём гиперболического симплекса, площадь гиперболического треугольника, элементарная функция, 4-мерный гиперболический симплекс, модель Пуанкаре.

Объем геометрической формы является одной из её фундаментальных характеристик. В то время как площадь евклидова треугольника можно выразить через длины сторон по формуле Герона, задача определения объёма тетраэдра по известным длинам его рёбер кажется гораздо более сложной. В 2011 году Сабитов [1] предложил метод вычисления объёмов гиперболических симплексов через граничные интегралы, оставив открытой проблему элементарного выражения для чётномерного случая. В данной работе мы выводим явную элементарную формулу для площади гиперболического треугольника в стандартной позиции, представляя её в виде алгебраической суммы арксинусов, что является первым шагом к решению общей задачи.

1. Вычисление объёма гиперболического симплекса

Пусть P - многогранник произвольного комбинаторного строения в некотором n -мерном пространстве Лобачевского $H^n = \{ (x_1, x_2, \dots, x_n) \mid x_n > 0 \}$, заданном в модели Пуанкаре верхнего полупространства с метрикой следующего вида :

$$ds^2 = \frac{dx_1^2 + dx_2^2 + \dots + dx_n^2}{(-K) x_n^2}$$

В той же работе приведена формула для вычисления его объёма через интеграл по граничной поверхности, он определит нам алгебраический объем V , ограниченный этой поверхностью. и равный

$$V = \frac{1}{(-K)^{n/2}} \int_D \frac{dx_1 \wedge \dots \wedge dx_n}{x_n^n} = \frac{(-1)^n}{(n-1)(-K)^{n/2}} \int_{\partial D} \frac{dx_1 \wedge \dots \wedge dx_{n-1}}{x_n^{n-1}} \quad (1)$$

2. Вычисление площади гиперболического треугольника

В нашей статье рассматривается гиперболическое пространство размерности 2 (плоскость Лобачевского).

Пусть 2- симплекс ABC в $H^2 = \{(x, y) \mid x, y > 0\}$, заданной в модели Пуанкаре в верхней полуплоскости $y > 0$, Пусть координаты вершин имеют следующий вид :

$$A(0, \rho), B(0, \mu), C(x_2, y_2)$$

Где $\mu > 0$, $x_2 > 0$ и $\rho > \mu$. Стороны AC и BC такого треугольника расположены на полуокружностях с уравнениями (см. Рис. 1):

$$\omega_{0,1} : (x - a_{0,1})^2 + y^2 = R_{0,1}^2 \quad (2)$$

$$\omega_0 : \begin{cases} a_0^2 + \rho^2 = R_0^2 \\ (x+a_0)^2 + y_2^2 = R_0^2 \end{cases}$$

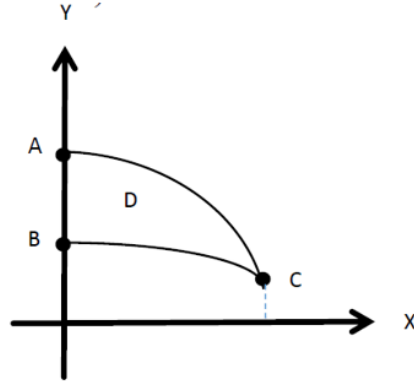


Рис . 1

Тогда:

$$x_2^2 + 2x_2 a_0 + y_2^2 - \rho^2 = 0$$

И таким образом $a_0 = \frac{\rho^2 - x_2^2 - y_2^2}{2x_2}$ и $R_0^2 = \rho^2 + \left(\frac{\rho^2 - x_2^2 - y_2^2}{2x_2}\right)^2$

Аналогично, $a_1 = \frac{\mu^2 - x_2^2 - y_2^2}{2x_2}$ и $R_1^2 = \mu^2 + \left(\frac{\mu^2 - x_2^2 - y_2^2}{2x_2}\right)^2$

Чтобы найти площадь области D, нам нужно найти значение y

Из (2) получили что :

$$y = \sqrt{R_{0,1}^2 - (x - a_{0,1})^2}$$

Формула (1) для n=2 принимает вид:

$$S_{H^2} = \frac{1}{-K} \int_{\partial D} \frac{dx}{y} = \frac{1}{-K} \left(\int_0^{x_2} \frac{dx}{\sqrt{R_1^2 - (x - a_1)^2}} + \int_{x_2}^0 \frac{dx}{\sqrt{R_0^2 - (x - a_0)^2}} \right)$$

Как известно, что

$$\int \frac{dx}{\sqrt{a - x^2}} = \arcsin\left(\frac{x}{a}\right) + C$$

Тогда

$$S_{H^2} = \frac{1}{-K} \left[\arcsin\left(\frac{x - a_1}{R_1^2}\right) \Big|_0^{x_2} + \arcsin\left(\frac{x - a_0}{R_0^2}\right) \Big|_{x_2}^0 \right]$$

$$S_{H^2} = \frac{1}{K} \left[\arcsin\left(\frac{x_2 - a_0}{R_0^2}\right) - \arcsin\left(\frac{x_2 - a_1}{R_1^2}\right) + \arcsin\left(\frac{a_0}{R_0^2}\right) - \arcsin\left(\frac{a_1}{R_1^2}\right) \right] \quad (3)$$

Где $a_0 = \frac{\rho^2 - x_2^2 - y_2^2}{2x_2}$, $a_1 = \frac{\mu^2 - x_2^2 - y_2^2}{2x_2}$, $R_0^2 = \rho^2 + \left(\frac{\rho^2 - x_2^2 - y_2^2}{2x_2}\right)^2$ и $R_1^2 = \mu^2 + \left(\frac{\mu^2 - x_2^2 - y_2^2}{2x_2}\right)^2$.

Вывод: Следовательно, площадь стандартного гиперболического треугольника может быть представлена в виде алгебраической суммы арксинусов, то есть выражена через элементарные функции. В статье Сабитова приводится лемма [1], утверждающая, что координаты вершин симплекса в стандартной позиции (любой размерности) можно выразить

элементарными функциями длин ребер (сторон). Таким образом, площадь гиперболического треугольника представляется элементарной функцией от длин его сторон.

Заключение: В данной работе был проведён анализ задачи вычисления площади гиперболического треугольника в пространстве Лобачевского. Задача нахождения площади двумерной фигуры находит своё завершённое и замкнутое решение в элементарных функциях.

Полученные результаты для двумерного случая служат фундаментом для перехода к более сложным многомерным задачам гиперболической геометрии. В частности, естественным обобщением является вычисление объёма гиперболического симплекса. В работе Сабитова [1] показано, что объём трехмерного симплекса (тетраэдра) не выражается в элементарных функциях. Что касается размерности 4 и 5, то общая структура функции объема дается в работах Краснова [2]. В частности, для $n=4$ показано, что объём выражается одномерными интегралами от некоторых элементарных функций. Было бы любопытно проверить, берутся ли эти интегралы в элементарных функциях. Проблема выражениями объема элементарными функциями в четномерных пространствах озвучена в статье Сабитова [1]. Этому мы посвятим наши дальнейшие исследования.

Список источников

1. И. Х. Сабитов, Об одном методе вычисления объёмов тел, Сиб. электрон. матем. изв., 2013, том 10, 615–626.
2. Краснов В. А. Объёмы многогранников в неевклидовых пространствах постоянной кривизны // Современная математика. Фундаментальные направления. – 2020. – Т. 66, № 4. – С. 558–679.
3. Ратклифф Дж. Основы гиперболической геометрии. - М.: МЦНМО, 2010. - 384 с.
4. Александров П.С. Комбинаторная топология. - М.: Гостехиздат, 1947. - 660 с.
5. Thurston, W.P. The Geometry and Topology of Three-Manifolds. - Princeton University Press, 2002. - 518 p.

ФИЗИКА КАК ДРАЙВЕР ГЛОБАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ВЫЗОВОВ: РОЛЬ ИНТЕЛЛЕКТА И ИНВЕСТИЦИЙ

Бузмакова М.Г., Севастьянов И.Г.

Казанский Государственный Энергетический Университет

В данной статье рассматривается влияние искусственного интеллекта (ИИ) на физику. Применение ИИ для оптимизации физических процессов, моделирования сложных систем, обработки данных и прогнозирования результатов экспериментов. Рассматриваются примеры успешного использования ИИ в физике. Также рассмотрено влияние инвестиций в науку и образование на мировой рынок высокотехнологичной продукции, проанализированы подходы разных государств к инвестициям по этим направлениям.

Ключевые слова: искусственный интеллект, физика, машинное обучение, моделирование сложных систем, нейронные сети, высокотехнологичная продукция, инвестиции, наука, мировой рынок.

Искусственный интеллект (ИИ) – это способность компьютера обучаться, принимать решения и выполнять действия, свойственные человеческому интеллекту.

Кроме того, ИИ изучает технологии, которые позволяют человеку писать «интеллектуальные» программы и учить компьютеры решать задачи самостоятельно. Главная задача ИИ – понять, как устроен человеческий интеллект, и смоделировать его [2, с. 9].

В последние десятилетия ИИ стал неотъемлемой частью многих научных дисциплин, включая физику. Это сотрудничество между двумя областями знаний открыло новые возможности для исследования фундаментальных свойств Вселенной, разработки инновационных технологий и решения сложнейших задач [4, с. 13].

Одной из наиболее очевидных областей применения ИИ в физике является моделирование сложных систем. Традиционно физические модели строятся на основе уравнений, описывающих поведение частиц, полей и взаимодействий. Однако многие системы настолько сложны, что аналитические методы оказываются недостаточными для точного описания их поведения. Здесь на помощь приходит машинное обучение (МО).

Современные алгоритмы глубокого обучения позволяют создавать нейронные сети, способные обучаться на огромных массивах данных и предсказывать поведение физических систем с высокой точностью. Например, ИИ успешно применялся для моделирования турбулентности в жидкостях, что долгое время оставалось одной из нерешенных проблем классической гидродинамики. Нейросети способны «обучиться» на существующих данных и затем делать прогнозы относительно поведения жидкости в различных условиях, что значительно ускоряет процесс исследований [6, с. 44].

Кроме того, ИИ позволяет создавать более реалистичные модели космических процессов, таких как образование галактик, взаимодействие черных дыр и звезд, а также эволюция Вселенной. Эти модели помогают ученым лучше понять механизмы, лежащие в основе наблюдаемых явлений, и выдвигать новые гипотезы.

Физика всегда была тесно связана с обработкой огромного количества данных. Современные эксперименты, такие как Большой адронный коллайдер (БАК), генерируют терабайты информации каждую секунду. Без мощных инструментов анализа этих данных было бы невозможно извлечь полезную информацию и сделать научные открытия [8, с. 559].

ИИ играет ключевую роль в обработке и анализе таких больших объемов данных. Алгоритмы МО позволяют находить закономерности и аномалии, которые человек мог бы

пропустить. Например, при поиске редких событий, таких как рождение новых элементарных частиц, ИИ способен выделить нужные сигналы среди шума, увеличивая вероятность обнаружения важных результатов.

Также ИИ используется для автоматизации процесса обработки данных. Ученые могут задавать определенные параметры поиска, и система будет самостоятельно анализировать данные, предоставляя результаты в удобном виде. Это существенно сокращает время, необходимое для проведения экспериментов и интерпретации полученных данных.

Еще одно перспективное направление сотрудничества ИИ и физики связано с открытием новых законов природы. Традиционный подход к науке предполагает выдвижение гипотез, проведение экспериментов и проверку этих гипотез. Однако ИИ может ускорить этот процесс, предлагая новые гипотезы на основе анализа большого объема данных [1, с. 33].

Например, в области астрофизики ИИ может помочь выявить скрытые закономерности в поведении звезд и галактик, которые ранее оставались незамеченными. На основе этих закономерностей можно строить новые теории и проверять их с помощью дополнительных наблюдений и экспериментов.

Кроме того, ИИ может использоваться для оптимизации параметров экспериментов. Он может предложить наилучшие условия для проведения эксперимента, чтобы получить максимально точные и информативные результаты. Это особенно важно в тех случаях, когда ресурсы ограничены, например, при проведении дорогостоящих космических миссий.

Несмотря на значительные успехи, сотрудничество ИИ и физики сталкивается с рядом вызовов. Один из главных вопросов заключается в объяснимости решений, принимаемых ИИ. Хотя ИИ может давать точные прогнозы, его внутренние процессы часто остаются непонятными для человека. Это затрудняет интерпретацию результатов и может привести к ошибкам.

Другой важный аспект связан с этическими вопросами использования ИИ в науке. Кто несет ответственность за ошибки, допущенные системой? Как обеспечить прозрачность и безопасность при использовании ИИ в критически важных исследованиях?

Тем не менее, несмотря на эти вызовы, потенциал взаимодействия ИИ и физики огромен. В будущем можно ожидать появления новых открытий, основанных на симбиозе этих двух дисциплин. Возможно, именно благодаря ИИ человечество сможет раскрыть тайны Вселенной и создать технологии, которые сейчас кажутся фантастикой [3, с. 48].

Одна из ведущих частей прогрессивной экономики – это инвестиции. Вложения в образование – это не «пустая трата денег» и не благотворительность. На выходе можно будет получить квалифицированные кадры. В реальное время появляется большое количество профессий, которые требуют специфических знаний и умений. Именно поэтому многие организации чувствуют острый недостаток сотрудников. Знания приобретают сегодня колоссальную ценность. Инвестиции в образование – это будущая прибыль, которую можно будет получить от взаимодействия с грамотными кадрами. Понятно, что понадобится некоторое время подождать. Однако не все инвестиции должны быть краткосрочными и ярко выраженными.

Следует отметить такие направления инвестиций в научно-исследовательскую деятельность как инвестиции в фундаментальную науку. В качестве примера можно обозначить: финансирование изучения космоса (строительство обсерваторий, спутников и схожих по масштабам материальных затрат проектов), финансирование проектов по исследованию нерешенных проблем физики. Проекты данных направлений требуют больших затрат на всех этапах функционирования, начиная со строительства. Ярким примером является

БАК. Вложения в данные отрасли следует отметить особо, т.к. окупаемость столь весомых затрат на создание и поддержку подобных проектов рассчитать по ряду причин невозможно. В случае с затратами на изучение космоса инвестиции являются крайне долгосрочными. Аналогичный вывод можно сделать и в области финансирования работ БАК. Однако, ввиду наличия прогресса в ряде исследований можно предположить, что в ближайшие годы в качестве одного из результатов научной деятельности будет представлен новый источник энергии и технология по ее получению. В противовес можно указать направление с краткосрочными инвестициями – научно-исследовательские работы в области разработки новых информационных технологий [7, с. 168].

Во всем мире финансирование образования находится в сложном положении. Проблема состоит не в обеспечении общества неким минимумом обязательного образования, а в отношении к обязательному образованию как необходимому условию индустриализации и экономического роста. Широко распространена позиция, что наилучшее финансирование – это смешанное финансирование, которое предполагает финансирование абсолютно всех видов учебных заведений из различных источников.

Для того, чтобы развивающиеся страны имели возможность увеличивать личный инновационный потенциал, необходимы существенные инвестиции в человеческий капитал, рабочую силу и инфраструктуру для высокотехнологичных отраслей. В целях укрепления конкурентоспособности и интернациональной торговли потребуются инициация научно-технического сотрудничества и сетей с развитыми государствами. При данном вложении в образование обеспечивают широкий диапазон и многообразие социальных эффектов: улучшение экономической справедливости и уменьшение масштабов нищеты; повышение межпоколенческой социальной мобильности; формирование интеллигенции, необходимой для полноценной современной либеральной демократии. Под финансированием науки следует понимать не только инвестиции непосредственно в научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, но и способы, используемые на развитие управляющих структур и механизмов регулирования в области, а также средства, потраченные на проведение научных форумов, на организацию площадок для обмена технологиями в государственном и частном секторе. Для оценки влияния инвестиций в науку сложно выявить какие-либо количественные показатели, потому что даже объем и общепризнанное качество научных достижений, а также зарегистрированных патентов, не является для этого достаточным. Как следствие, оценивать рентабельность вложений в организацию и проведение различных работ весьма проблематично. Однако, в случае если работы завершатся успешно, то инвестиции, вложенные в них, как минимум будут возвращены [5, с. 27; 9, с. 43].

Таким образом, на основании вышесказанного можно сделать следующие выводы:

- Влияние ИИ на физику огромно и продолжает развиваться. Использование ИИ в физике позволяет улучшить анализ данных, моделирование физических явлений и открывать новые принципы физики. Это помогает расширить знания и улучшить способность исследовать и понимать фундаментальные законы природы.

- При анализе проблемы необходимости инвестирования в науку и образование, в первую очередь, следует принимать во внимание, что если по конкретным обстоятельствам в отдельно взятой стране длительный промежуток времени будет отслеживаться упадок этих вложений, то в таком случае это повлечет за собой сокращение числа квалифицированных участников рынка труда. Уменьшение же числа профессионалов на рынке, в целом сильно скажется на всей экономике страны, а снижение их квалификации особенно сильно отразится на рынке высокотехнологичной продукции.

Список источников

1. Киссинджер Г. Искусственный разум и новая эра человечества: научно-популярное издание / Г. Киссинджер, Э. Шмидт, Д. Хаттенлокер. – Москва: Альпина ПРО, 2022. – 200 с.
2. Козырева Т.И., Смирнов В.В. Искусственный интеллект и его влияние на физику. В сборнике: Инновационные научные исследования: теория, методология, тенденции развития. Сборник научных статей по материалам XIII Международной научно-практической конференции. – Уфа, 2024. – С. 8-11.
3. Козырева Т.И., Смирнов В.В. Искусственный интеллект и физика. В сборнике: Инновационные идеи молодых исследователей. Сборник научных статей по материалам XVI Международной научно-практической конференции. – Уфа, 2025. – С. 46-49.
4. Алейникова Д.В. К проблеме общения человека с искусственным интеллектом / Д.В. Алейникова // Вестник Московского государственного лингвистического университета. Образование и педагогические науки. – 2023. – Вып. 3 (848). – С. 9-15.
5. Атаханов Р.А. Инвестиции в образование: теория и методология // Фундаментальные исследования. – 2018. – № 1. – С. 24-28.
6. Варламов О. Перспективы искусственного интеллекта / О. Варламов // Знание-сила. – 2020. – № 3. – С. 36-44.
7. Иванченко А.Г. Влияние инвестиций в науку и образование на мировой рынок высокотехнологичной продукции / А.Г. Иванченко, Д.С. Ушаков // Молодой ученый. – 2018. – № 17 (203). – С. 167-171.
8. Искусственный интеллект и трансформация менеджмента / Л.Ф. Никулин, В.В. Великороссов, С.А. Филин, А.Б. Ланчаков // Экономический анализ: теория и практика. – 2023. – Т. 22. – № 3. – С. 556-573.
9. Тарасова Н.А., Васильева И.А. Сравнительный межстрановой анализ государственных расходов на образование // Экономика образования. – 2010. – № 5. – С. 36-53.

PHYSICS AS A DRIVER OF GLOBAL TECHNOLOGY CHALLENGES: THE ROLE OF INTELLECT AND INVESTMENT

This article examines the impact of artificial intelligence (AI) on physics. The use of AI to optimize physical processes, model complex systems, process data, and predict experimental results. Examples of successful use of AI in physics are considered. The impact of investments in science and education on the global market of high-tech products is also considered, and the approaches of different countries to investments in these areas are analyzed.

Keywords: artificial intelligence, physics, machine learning, modeling of complex systems, neural networks, high-tech products, investments, science, and the global market.

**К ВОПРОСУ О ПРИГОДНОСТИ ЗЕМЕЛЬ ПРИРОДНЫХ ЛАНДШАФТОВ ДЛЯ
РЕКРЕАЦИОННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**

Краснокутская Н.С., Филипенко А.С.

*ФГБОУ ВО «Луганский государственный аграрный университет им. К.Е. Ворошилова»,
Луганск*

nadya_gaev@mail.ru, ariadna1405@mail.ru

Раскрыта актуальность и практическая значимость рационального использования земельных ресурсов в концепте развития рекреационной сферы деятельности, основанного на принципах сбалансированного развития территории. Обозначена важность сопряженного развития природоохранной и рекреационной функций особо охраняемых природных территорий. Определены основные функциональные зоны общей территории рекреационного назначения. Представлена концептуальная модель кадастрового зонирования территорий для рекреационных целей.

Ключевые слова: земельные ресурсы, землепользование, особо охраняемые природные территории, территории рекреационного назначения, зонирование территории, оценка.

В современных условиях хозяйствования, учитывая необходимость соблюдать требования, основанные на принципах сбалансированного развития территорий, рекреационная сфера деятельности имеет все основания одним из стратегических направлений развития индустрии гостеприимства, туризма, услуг для отдыха, оздоровления и лечения рекреантов, считать именно сбалансированное использование земельных ресурсов территорий. Важное значение для развития рекреации и местного территориального сбалансированного ведения хозяйственной и социально направленной деятельности имеет организация и предоставление рекреационных услуг на рекреационных территориях. В состав территорий рекреационного использования включаются участки земли и водного пространства землевладельцев и землепользователей. Согласно Земельному кодексу Российской Федерации от 20.10.2001 г. по № 136 ФЗ (редакция от 08.08.2024 г.) статьей 98 установлено: «К землям рекреационного назначения относятся земли, используемые для осуществления рекреационной деятельности (выполнение работ и оказание услуг в сфере туризма, физической культуры и спорта, организации отдыха и укрепления здоровья граждан)» [1]. Соответственно к землям этой категории относятся все базы отдыха, курорты, санатории, профилактории и прочие организации. Наряду с этим существуют особые земли рекреационного использования – особо охраняемых природных территорий (ООПТ).

В Федеральном законе «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.1995 г. по № 33-ФЗ [2] установлено, что ООПТ – это участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, объекты растительного и животного мира, естественные экологические системы, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны. Высокий интерес к ООПТ в качестве ресурса развития рекреационной деятельности увеличивает эколого-экономическую нагрузку на данные территории. В контексте важности сохранения естественных природных ландшафтов возникает актуальность установления основных подходов к понятию рекреационной деятельности в приделах ООПТ. Все вышеуказанное, определило актуальность и цель данного исследования.

Проблематика изучения теоретико-методических аспектов развития рекреационного природопользования и вовлечения ООПТ в рекреационную деятельность посвящены работы отечественных и зарубежных ученых: Е.И. Арсеньевой, Р. Бакли, П. Бишоп, Ю.А. Веденина, А.В. Воронина, А.В. Дроздова, А.В. Завадской, А.Н. Иванова, П. Иглса, А.Б. Косолапова, А.С. Кускова, К.С. Макаровой, С. МакКула, Н.С. Мироненко, Н.В. Моралевой, В.Б. Нефедовой, В.С. Преображенского, Л.И. Прыгуновой, Н.Ф. Реймерса, И.Т. Твердохлебова, А.И. Тарасенок, М.Ю. Травкиной, К.Д. Хейнса, В.В. Храбовченко, В.П. Чижовой Ф.Р. Штильмарка, И.М. Яковенко и др. [3, с. 41–60.]. Наряду с этим, на общегосударственном уровне, к сожалению, выполнено недостаточно исследований, связанных с использованием рекреационных ресурсов на основе рационального и эффективного использования земельных ресурсов, учитывая надлежащую степень их охраны. В специальной литературе отсутствует комплексное изучение сопряженного развития природоохранной и рекреационной функций ООПТ, что отрицательно сказывается на сохранении пригодности земель ландшафтов относительно сохранения природной уникальности.

Основой формирования рационального использования земель природных ландшафтов, в частности ООПТ, с целью реализации рекреационной деятельности, требует комплексной оценки потенциала территории рекреационного назначения. При формировании рекреационных территорий прежде всего необходимо обосновать потребности и перспективы направлений развития территории с учетом общественных, государственных и частных интересов, а также оптимального распределения земель по целевому назначению, определив или с учетом рационального расположения мест общественной и жилой застройки, соблюдая требования природоохранного законодательства. В пределах общей территории рекреационного назначения выделяют следующие функциональные зоны:

- заповедная зона – предназначена для охраны и воссоздания ценнейших природных комплексов и объектов, которые имеют научную, познавательную и эстетическую ценность. Режим зоны определяется в соответствии с требованиями, установленными к ООПТ. Согласно этому в пределах зоны запрещается любая хозяйственная и другая деятельность, которая противоречит назначению или создает угрозу для природных комплексов и объектов;

- зона стационарной рекреации – предназначена для размещения гостиниц, moteлей, кемпингов, лечебных учреждений – долгосрочного отдыха и других объектов обслуживания посетителей;

- зона регулируемой рекреации-предназначена для организации краткосрочного отдыха и оздоровления населения, осмотра особо живописных и памятных мест, памятников природы. В пределах зоны создаются и обустраиваются туристические маршруты различного назначения и направления, экологические тропы, маршруты водного туризма и другие;

- хозяйственная зона-предназначена для проведения хозяйственной деятельности. В состав хозяйственной зоны относятся населенные пункты, объекты промышленного и коммунального назначения, а также земли других землевладельцев и землепользователей, на которых хозяйственная деятельность осуществляется с соблюдением общих требований по охране окружающей природной среды.

Рекреационное зонирование территории осуществляется на основе оценки пригодности территории для различных видов рекреационной деятельности с учетом сохранения уникальности ООПТ. Среди них можно выделить четыре основных вида:

- санаторно-курортный (климатолечение, бальнеология, грязелечение);
- оздоровительный (купально-пляжный и прогулочный);
- спортивный (туристический, охотничий, горнолыжный, водный и т.д.);

– познавательный.

Вышеизложенное позволяет нам сформировать основную концептуальную модель кадастрового зонирования территорий для рекреационных целей. Основой для такого зонирования является природно-территориальный комплекс.

Первый этап зонирования представляет собой систематизированный сбор данных о природных и рекреационных ресурсах определенной территории, их социальной, оздоровительной и рекреационной ценности. На основе собранных материалов относительно рекреационной ценности территории можно определить ориентировочную мощность определенной территории и социально-экономическую целесообразность использования природных ресурсов данного региона в рекреационных целях. В случае получения положительного результата переходят к следующему этапу.

Второй этап – сущностью этого этапа становится инвентаризация земельных ресурсов территории с точным определением геопространственного положения рекреационных ресурсов, их площадей и мощностей, охранных, санитарных, санитарно-гигиенических и других ограничительных зон, а также установление владельцев или пользователей этих ресурсов.

Геопространственное положение рекреационных объектов направлено на определение не только местоположения этих объектов, но и на определение геометрических параметров, которые характеризуют рекреационную ценность объекта оценки. Например, для колодцев определяют общую глубину и отметку уровня воды; скважин – отметку их устья; источников – размеры водоохраных зон; озер, прудов, водохранилищ – длину и ширину, среднюю и максимальную глубину; рек, ручьев – протяженность, среднюю, минимальную и максимальную ширину и глубину. Масштаб картографирования территорий рекреационных ресурсов зависит от их площадей и месторасположения. Для объектов площадью до 100 га масштаб картографирования принимается 1:10000; 1:25000; площадью от 100, 1 га до 1000 га – 1:25000; площадью более 1000 га – 1:50000. В пределах населенных пунктов масштаб кадастровой съемки может быть разным: 1:500; 1:2000; 1:5000. Здесь выбор масштаба зависит от наличия соответствующей землеустроительной и картографической документации на этот населенный пункт.

Третий этап. После проведения инвентаризационных работ становится возможным выделить зоны ограничений использования природных и рекреационных ресурсов, что, в свою очередь, помогает достовернее оценить рекреационную ценность и мощность территории, а также перейти к выполнению завершающего этапа работы – кадастрового зонирования, то есть определения зон стационарной, регулируемой и хозяйственной рекреации.

Согласно приведенной концептуальной модели, определяется профиль и каркас территории рекреационного назначения. В последствии требуется проведение дополнительных экспертных оценок на количественно-качественных показателях для определения критически возможной эколого-экономической нагрузки территории. Использование данной концепции позволяет в первом приближении определить территории повышенного

Таким образом, в результате выполненных исследований предложены основные концептуальные подходы к формированию рекреационных территорий на основе кадастрового зонирования земель. Перспективной целью регулирования процессов рационального использования земель природных ландшафтов с целью рекреации является составление разработка кадастра туристско-рекреационных ресурсов на уровне муниципалитетов и субъектов РФ.

Список источников

1. Земельный кодекс Российской Федерации от 20.10.2001 г. по № 136 ФЗ (редакция от 08.08.2024 г.) // КонсультантПлюс. – Текст: электронный // URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_33773/054fe836591704f0d15df265c96e5667d5c9e829/ (дата обращения 03.09.2025).
2. Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.1995 г. по № 33-ФЗ // КонсультантПлюс. – Текст: электронный // URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_6072/ (дата обращения 03.09.2025).
3. Яковенко И.М., Воронина А.В. / Особо охраняемые природные территории как объект рекреационной деятельности // Учёные записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. – Серия «География. Геология». – 2015. – Том 1 (67). – №1. – С. 41-60.

ON THE QUESTION OF THE SUITABILITY OF NATURAL LANDSCAPE LANDS FOR RECREATIONAL USE

Krasnokutskaya N., Filipenko A.

The relevance and practical significance of the rational use of land resources in the concept of the development of the recreational sphere of activity based on the principles of balanced development of the territory is revealed. The importance of the combined development of environmental and recreational functions of specially protected natural areas is indicated. The main functional zones of the general recreational area have been identified. A conceptual model of cadastral zoning of territories for recreational purposes is presented.

Keywords: land resources, land use, specially protected natural areas, recreational areas, zoning of the territory, assessment.

СОЦИАЛЬНЫЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ

Мухина Д.Д., Благова М.В.

Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета, Ростов-на-Дону

Статья посвящена рассмотрению особенностей архитектурного проектирования перинатальных центров с учётом социальных и экологических аспектов. В работе анализируются современные требования к медицинским учреждениям такого типа, включая обеспечение психологического комфорта для матерей и новорождённых, вопросы доступности и эргономики, а также применение энергоэффективных технологий, экологических материалов и решений для создания здоровой среды. Рассмотрены отечественные и зарубежные практики, выявлены перспективные направления развития архитектуры перинатальных центров в России.

Ключевые слова. перинатальные центры, архитектура здравоохранения, социальные аспекты, экологические аспекты, перинатальная архитектура, устойчивое проектирование.

Перинатальные центры представляют собой специализированные медицинские учреждения, обеспечивающие наблюдение, уход и лечение женщин во время беременности, родов и послеродового периода, а также новорождённых. В последние десятилетия возрастают требования не только к медицинскому оборудованию и технологиям, но и к архитектурной организации пространства, которая напрямую влияет на эффективность лечебного процесса, психологический комфорт пациентов и условия работы персонала [1].

Исторический аспект проектирования. Первые специализированные учреждения для охраны материнства и детства появились в России в начале XX века. Их архитектура была подчинена исключительно функциональным задачам: обеспечить акушерскую помощь в условиях ограниченных ресурсов. В советский период акцент делался на массовое строительство типовых родильных домов, которые имели стандартные планировки, ориентированные на эффективность и сокращение затрат. Однако в них отсутствовали условия для совместного пребывания матери и ребёнка, а также не учитывался психологический комфорт пациенток [2].

С конца 1990-х годов в России началась модернизация системы здравоохранения, включавшая строительство современных перинатальных центров. Архитектурные решения стали учитывать не только медицинскую, но и социальную и экологическую составляющую: создание комфортной среды, повышение качества обслуживания, внедрение новых энергоэффективных технологий и экологических материалов.

Социальные аспекты проектирования. Социальная значимость перинатальных центров определяется их функцией по охране материнства и детства. При проектировании важно учитывать комфорт пациенток: наличие индивидуальных палат, зон отдыха, помещений для совместного пребывания матери и ребёнка. Особое внимание уделяется навигации и доступности - как для пациентов, так и для сотрудников. В зданиях современных центров предусматриваются безбарьерные среды, пандусы, лифты для маломобильных групп населения. Интерьеры должны способствовать снижению стресса: это достигается применением спокойной цветовой гаммы, естественного освещения, эргономичной мебели [2].

Экологические аспекты проектирования. Экологичность медицинских зданий связана с использованием энергоэффективных технологий (системы вентиляции, освещения, теплоснабжения), экологически безопасных строительных материалов, а также с организацией зелёных пространств и рекреационных зон. Перинатальные центры требуют особого внимания к качеству воздуха и акустическому комфорту. Современные проекты включают системы естественной вентиляции, многоступенчатую фильтрацию воздуха, энергоэффективное остекление, позволяющее снизить затраты на кондиционирование и отопление [4]. Также в ряде новых проектов применяются «зелёные крыши», фасадное озеленение и технологии сбора дождевой воды, что делает здание частью устойчивой экологической инфраструктуры города.

Нормативные требования и стандарты. При проектировании перинатальных центров учитываются государственные строительные нормы и санитарные правила. В России действуют СНИПы и СанПиН, которые регламентируют размеры палат, параметры освещения, вентиляции и акустики. Особое внимание уделяется вопросам инфекционной безопасности: наличие боксов, отдельных входов и современных систем вентиляции. На международном уровне применяются стандарты Всемирной организации здравоохранения, в которых акцент сделан на принципах доступности и безопасности. В Европе и США используется концепция «Family-Centered Care», предполагающая участие семьи в уходе за ребёнком и возможность круглосуточного совместного пребывания матери и новорождённого [3].

Зарубежный и отечественный опыт. В мировой практике проектирования перинатальных центров реализуются концепции «healing environment» (целебной среды), предполагающие интеграцию природных элементов в архитектуру. Примером являются современные комплексы в Скандинавии и Японии, где широко применяются солнечные панели, системы водоочистки и озеленённые дворы. В России также появляются проекты перинатальных центров нового поколения, ориентированные на энергоэффективность и комфорт пациентов. Например, перинатальный центр в Тюмени сочетает современное медицинское оборудование с продуманной архитектурной планировкой, обеспечивающей комфортное пребывание матерей и детей [5].

Перспективы развития. Будущее архитектуры перинатальных центров связано с внедрением цифровых технологий и концепции «умных зданий». Уже сегодня разрабатываются системы дистанционного мониторинга пациентов, интеграции телемедицины и автоматизированного управления микроклиматом помещений. Особый интерес представляют модульные конструкции, позволяющие быстро возводить новые медицинские учреждения. Их архитектура ориентирована на устойчивое развитие: использование возобновляемых источников энергии, зелёных кровель и фасадов, что способствует снижению экологического следа [4].

Таким образом, архитектура перинатальных центров должна объединять высокие медицинские стандарты с социально ориентированным и экологически устойчивым подходом. Внедрение современных проектных решений позволит создать комфортную, здоровую и эффективную среду для матерей, новорождённых и медицинского персонала.

Список источников

1. Баринов В. А. Архитектура медицинских зданий / Баринов В. А. – Москва: Архитектура-С, 2018. – 240 с.
2. Журавлева И. В. Современные тенденции проектирования перинатальных центров // – Архитектура и строительство России. – 2021. – № 3. – С. 15–20.

3. Lawson B. Healing Architecture / Lawson B. – London: Architectural Press, 2019. – 310 p.
4. Sokolov N. V. Environmental Technologies in Architecture / Sokolov N. V. – St. Petersburg: BHV, 2022. – 198 p.
5. Ulrich R. S. Evidence-Based Design for Healthcare Facilities / Ulrich R. S. – New York: Wiley, 2020. – 270 p.

СОВОКУПНОЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ В УСЛОВИЯХ ГОРОДСКОЙ ПЛОТНОЙ ЗАСТРОЙКИ: СКРЫТАЯ ТЕХНОГЕННАЯ УГРОЗА И ПУТИ ЕЕ МИНИМИЗАЦИИ

Фролов В.С., Благова М.В.

Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета, Ростов-на-Дону

В данной статье рассматривается феномен кумулятивного электромагнитного излучения (ЭМИ) от устройств Wi-Fi в условиях высокой урбанизации. Анализируется переход от незначительного индивидуального воздействия к совокупному, представляющему потенциальную опасность для здоровья населения. Приводятся расчеты примерного превышения допустимых уровней облучения, рассматривается патогенез возможных нарушений со стороны нервной, сердечно-сосудистой и других систем организма. Предлагается комплекс законодательных, градостроительных и технологических решений, направленных на смягчение последствий техногенной электромагнитной нагрузки.

Ключевые слова: совокупное электромагнитное излучение, Wi-Fi (беспроводные сети), техногенная угроза, урбанизированная среда, градостроительные решения, законодательное регулирование.

Беспроводные технологии связи, в частности Wi-Fi (стандарт IEEE 802.11), стали неотъемлемым элементом современной цивилизации, обеспечивая удобство и мобильность доступа к информационным ресурсам. Широко распространено мнение о безопасности данного типа излучения ввиду его неионизирующей природы и относительно низкой удельной мощности одиночного устройства. Однако экосистема современного мегаполиса, характеризующаяся сверхплотной застройкой и экспоненциальным ростом числа излучающих устройств на единицу площади, формирует принципиально новую среду обитания человека. В этой среде индивидуально безопасные источники ЭМИ создают совокупный электромагнитный фон, интенсивность которого может достигать критических значений. Данная статья призвана аргументировать тезис о том, что совокупное излучение Wi-Fi в урбанизированной среде представляет собой реальную техногенную угрозу, требующую системного подхода к регуляции и минимизации.

1. Физические основы и нормативы: от единичного устройства к совокупному полю.

1.1. Характеристики излучения одиночного роутера.

Излучение Wi-Fi относится к диапазону радиочастот (2,4 ГГц или 5 ГГц), являясь формой неионизирующего электромагнитного излучения. Мощность передатчика типичного бытового роутера регулируется национальными стандартами и, как правило, не превышает 100 мВт (0,1 Вт). Для сравнения, мощность излучения мобильного телефона в момент вызова может достигать 1-2 Вт. Удельная мощность потока энергии (Power Flux Density, PFD) от одного роутера на расстоянии 1 метр составляет примерно 1-10 мкВт/см², что на несколько порядков ниже санитарных норм, установленных в большинстве стран (например, в России СанПиН 2.1.3680-21 [1]. устанавливает предел для частоты 2,4 ГГц в 10 мкВт/см² для непрерывного облучения в жилых помещениях) [2].

1.2. Феномен кумулятивного воздействия в плотной застройке.

Ключевая проблема заключается не в одном устройстве, а в их одновременном множестве. В условиях многоэтажного жилого дома в радиусе эффективного приема одного устройства (около 50 метров) могут одновременно работать сотни роутеров. Современные

квартиры часто оснащены несколькими точками доступа, ретрансляторами (повторителями), умными телевизорами и другими IoT-устройствами, создающими постоянную фоновую нагрузку [8; 10].

Пример оценочного расчета: Предположим, в одном подъезде 9-этажного дома с 4 квартирами на этаже находится 36 квартир. Если в каждой квартире установлен в среднем 1,5 роутера (учитывая двух диапазонные системы и ретрансляторы), мы получаем 54 источника излучения. В центре микрорайона, где сигнал перекрывается от нескольких таких домов, число видимых сетей легко достигает 100-150.

Мощность электромагнитного поля в данной точке аддитивно складывается от всех источников. Хотя они работают не в строгой фазе, их суммарный вклад существенен. Если каждый из 100 роутеров создает на расстоянии поле мощностью ~ 1 мкВт/см², то теоретически совокупный фон может достигать 100 мкВт/см².

Сравнение с нормативом: Даже с учетом затухания сигнала через стены и интерференции, реальная плотность мощности в центре плотной застройки может устойчиво составлять 10-50 мкВт/см². Это в 1-5 раз превышает установленный в РФ гигиенический норматив для непрерывного облучения населения (10 мкВт/см²) [1]. В некоторых точках квартиры (например, у стены, смежной с соседом, у которого установлен мощный роутер) это превышение может быть еще более значительным.

2. Медико-биологические последствия хронического воздействия, повышенного ЭМИ.

Механизм воздействия неионизирующего излучения на биологические объекты не является термическим (нагрев тканей), а лежит в области низкоинтенсивных, нетепловых эффектов [7; 9].

2.1. Нервная система и психика.

Мозг человека - высокоорганизованная электрохимическая система. Хроническое воздействие внешнего ЭМИ, особенно в диапазоне сверхвысоких частот (СВЧ), может:

Нарушать работу кальциевых каналов в мембранах нейронов, что влияет на процессы нейротрансмиссии [10].

Снижать выработку мелатонина - ключевого гормона, регулирующего циркадные ритмы и сон. Это прямо коррелирует с бессонницей, неглубоким, прерывистым сном и дневной усталостью [3].

Повышать проницаемость гематоэнцефалического барьера (ГЭБ), что потенциально позволяет токсинам из кровотока проникать в мозговую ткань [3].

Клинически это проявляется в виде головных болей напряжения, хронической усталости, раздражительности, тревожности, когнитивных нарушений (снижение памяти и концентрации) - симптомокомплекс, иногда обозначаемый как «синдром электромагнитной гиперчувствительности» [3].

2.2. Сердечно-сосудистая система и группы риска.

ЭМИ может влиять на вегетативную нервную систему, вызывая ваготонические или симпатикотонические эффекты, что приводит к лабильности артериального давления, тахикардии. Для лиц с кардиостимуляторами или имплантированными кардиовертерами-дефибрилляторами (ИКД) внешнее ЭМИ представляет прямую угрозу, так как может ингибировать или нарушать работу жизненно важного устройства. Производители таких приборов прямо предупреждают о необходимости соблюдения дистанции от источников сильного электромагнитного поля.

2.3. Отдаленные онкологические риски.

Вопрос о канцерогенности ЭМИ радиочастотного диапазона остается дискуссионным. В 2011 году Международное агентство по изучению рака (IARC) классифицировало радиочастотные электромагнитные поля как «возможный канцероген для человека» (Группа 2B) [4]. Это означает, что есть ограниченные доказательства канцерогенности для людей и недостаточные — для животных. Основные опасения связаны с риском возникновения глиомы головного мозга [6; 7]. Хотя риск оценивается как низкий, в масштабах популяции, постоянно проживающей в условиях повышенного фона, даже небольшое увеличение относительного риска может привести к значительному количеству дополнительных случаев заболеваний [5; 11].

3. Комплексный подход к решению проблемы: от законодательства до технологий.

Игнорирование фактора совокупного электромагнитного загрязнения при проектировании жилой среды «смерти подобно» для концепции «здорового жилья». Необходимы срочные и многоуровневые меры.

3.1. Законодательное и нормативное регулирование.

Пересмотр нормативов: Существующие СанПиНы устанавливают пределы для единичных источников. Необходимо ввести норматив на совокупную фоновую плотность мощности ЭМИ внутри жилых помещений, который будет учитывать вклад всех соседних устройств [1; 3].

Регламентация мощности: Ужесточение требований к максимальной эквивалентной излучаемой мощности (EIRP) бытового оборудования Wi-Fi, особенно в многоквартирных домах.

Сертификация жилья: Введение добровольной, а впоследствии и обязательной сертификации новых жилых комплексов на соответствие нормативам по электромагнитной совместимости и фону.

3.2. Градостроительные и архитектурные решения.

Планировка кварталов: Отказ от сверхплотной точечной застройки. Увеличение среднего расстояния между зданиями для естественного рассеивания ЭМИ.

Экранирующие материалы: Активное внедрение в строительство материалов, обладающих экранирующими свойствами. Помимо сетки Фарадея (металлическая сетка с мелкой ячейкой), это могут быть [8]:

Специальные штукатурки с содержанием графита или металлической фибры.

Радиопоглощающие краски на основе микросфер или соединений металлов.

Стеклопакеты с металлизированным напылением (уже используются для энергосбережения, но эффективны и против ЭМИ).

Гипсокартонные листы с экранирующим слоем.

3.3. Технологическая и инфраструктурная переориентация.

Развитие проводных технологий: Пропаганда и поощрение использования проводных решений (витая пара, оптоволокно) как более быстрых, безопасных и стабильных, особенно для стационарных устройств (ПК, Smart TV).

Концепция общедоступных хот-спотов: Реализация модели, при которой в доме или квартале разворачивается одна централизованная, профессионально настроенная и экранированная сеть Wi-Fi с несколькими точками доступа, вместо десятков конфликтующих друг с другом частных роутеров. Это требует решения вопросов безопасности, тарификации и управления, но технически осуществимо.

«Умное» управление излучением: Внедрение в протоколы связи алгоритмов, которые минимизируют мощность передачи, когда устройство не активно обменивается данными, и снижают общую фоновую нагрузку.

Заключение. Проблема совокупного электромагнитного излучения в городской среде является наглядным примером «трагедии общин», где индивидуальное удобство каждого жителя, выраженное в установке собственного Wi-Fi-роутера, в совокупности создает угрозу для здоровья всего сообщества. Осознание этого факта — первый шаг к изменению ситуации.

Безвредность Wi-Fi как единичного бытового прибора не должна вводить в заблуждение. В агрегированном виде он превращается в значительный техногенный фактор, требующий серьезного научного изучения, публичного обсуждения и, что самое главное, - незамедлительных действий на законодательном и технологическом уровнях. Предложенные решения - от ужесточения нормативов до внедрения экранирующих материалов и централизации сетевой инфраструктуры - представляют собой реалистичный путь к формированию подлинно здоровой и гармоничной среды обитания в условиях неизбежной технологизации нашего быта. Молчаливое игнорирование данной проблемы сегодня может привести к серьезным медико-демографическим и социальным последствиям в обозримом будущем.

Список источников

1. СанПиН 2.1.3680-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». - Москва, 2021.
2. IEEE Standard for Safety Levels with Respect to Human Exposure to Electric, Magnetic, and Electromagnetic Fields (Стандарт IEEE по уровням безопасности при воздействии на человека электрических, магнитных и электромагнитных полей). IEEE Std C95.1-2019. - Нью-Йорк: IEEE, 2019.
3. Bioinitiative Report: A Rationale for a Biologically-based Public Exposure Standard for Electromagnetic Fields (ELF and RF) (Доклад «Биоинициатива»: обоснование биологически обоснованных стандартов общественного воздействия электромагнитных полей (ELF и RF)) / Под ред. К. Сейджа и Д. О. Карпентера. - 2012. - Обновлено в 2014–2020 гг.
4. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. Non-Ionizing Radiation, Part 2: Radiofrequency Electromagnetic Fields (Монографии МАИР по оценке канцерогенного риска для человека. Неионизирующее излучение, часть 2: Радиочастотные электромагнитные поля). Том 102. - Лион: МАИР Пресс, 2013.
5. Huss, A. Источник финансирования и результаты исследований влияния использования мобильных телефонов на здоровье: систематический обзор экспериментальных исследований / A. Huss, M. Egger, K. Hug, K. Huwiler-Müntener, M. Rössli // Environmental Health Perspectives. - 2009. - Т. 117, № 1. - С. 1–5.
6. Hardell, L. Мобильные телефоны, беспроводные телефоны и частота опухолей головного мозга / L. Hardell, M. Carlberg // Journal of Environmental Health Science and Engineering. - 2017. -Т. 15, № 1. - С. 3.
7. Levitt, B. B. Биологические эффекты от воздействия электромагнитного излучения, испускаемого базовыми станциями сотовой связи и другими антенными массивами / B. B. Levitt, H. Lai // Environmental Reviews. - 2010. - Т. 18. - С. 369–395.

8. Nie, Y. Защитные материалы для экранирования электромагнитных помех в зданиях: обзор / Y. Nie, Y. Liu, J. Li // *Journal of Building Engineering*. - 2021. - Т. 44. - С. 103260.
9. Pall, M. L. Wi-Fi представляет собой серьёзную угрозу для здоровья человека / M. L. Pall // *Environmental Research*. - 2018. - Т. 164. - С. 405–416.
10. Rössli, M. Влияние на здоровье воздействия радиочастотных полей от базовых станций мобильной связи и других источников излучения / М. Rössli и др. // *Environmental Health Perspectives*. - 2010. - Т. 11, № 1. - С. 1–5.
11. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ). Электромагнитные поля и здоровье населения: мобильные телефоны // Информационный бюллетень №193. - 2014.

УСТОЙЧИВАЯ АРХИТЕКТУРА НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ РОССИИ

Берусова А.Ю., Благова М.В.

Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета, Ростов-на-Дону

В статье рассмотрен современный и перспективный метод проектирования научно-образовательных центров в Дальневосточном регионе России, который показывает, как устойчивая архитектура способствует развитию региона.

Ключевые слова. архитектура, устойчивая архитектура, научно-образовательный центр, Дальневосточный регион.

Дальний Восток России - регион с уникальными климатическими, социальными и экономическими условиями. Развитие научно-образовательных центров в рассматриваемом регионе требует не только современных технологий, но и учёта местной специфики. Устойчивая архитектура - современный и перспективный метод проектирования, основанный на экологичности и технологичности. Этот метод, направлен на минимизацию негативного воздействия зданий на окружающую среду и обеспечение комфорта пользователей. Для научно-образовательных центров это особенно важно, так как данные объекты должны вдохновлять на обучение и исследования.

Ключевыми принципами устойчивой архитектуры являются адаптивность и интегративность в природные условия. Международные стандарты, такие как LEED и BREEAM, служат ориентиром для проектирования. Однако для Дальнего Восточного региона России важно адаптировать эти стандарты под местные условия.

При проектировании научно-образовательных центров на Дальнем Востоке России необходимо учитывать климатические, социально-экономические и культурные условия.

В особенности климатических условий рассматриваемого региона входят: длительные холодные зимы, требующие эффективных систем отопления и теплосбережения, высокая сейсмичность, обуславливающая необходимость использования прочных и гибких конструкций, а также сильные ветра и осадки, влияющие на выбор материалов и форму зданий.

Социально-экономические условия: развитие инфраструктуры и транспортной доступности; потребность в multifunctional пространствах для науки, образования и общественной жизни; учёт демографических особенностей: миграция, молодёжная аудитория, потребности коренных народов.

Культурные условия: внедрение элементов традиционной архитектуры; создание пространств, отражающих региональную идентичность.

Ниже представлен пример использования устойчивой архитектуры на Дальнем Востоке России. Кампус Дальневосточного федерального университета (ДВФУ) на острове Русский, Россия берет свое начало в 1899 году, когда состоялось открытие Восточного института, а в 1920 году несколько частных учебных заведений и Восточный институт объединены в Государственный дальневосточный университет (рисунок 1). Благодаря одобренной Правительством России Программы развития ДВФУ в 2010 году стало возможным строительство кампуса, символический ключ от которого Президент России Владимир Путин вручил студентам в 2012 году [1].

На данный момент кампус ДВФУ занимает площадь 132,3 Га, а развитая инфраструктура позволяет заселить на постоянную основу 10500 человек. Так же можно

отметить особое отношение руководства университета к ресурсам: на территории кампуса находятся датчики движения, что позволяет автоматически включать и выключать свет в помещениях, также используются эскалаторы в режиме «стартстоп» для передвижения. В общем, экономия энергии даже в таких, казалось бы, банальных вещах помогает сохранить примерно 700 тыс. кВт в год. Нагревание воды для кампуса ДВФУ осуществляется с помощью системы солнечных элементов. При данном способе требуется на 35% меньше энергии, чем при обыкновенном нагревании. [2]



Рис. 1. Кампус ДВФУ, вид с высоты птичьего полета

Устойчивая архитектура — это не только тренд, но и необходимость для Дальнего Востока. Она позволяет создавать научно-образовательные центры, которые соответствуют климатическим, социально-экономическим и культурным особенностям региона. Внедрение этого метода проектирования способствует развитию науки, образования и улучшению качества жизни.

Дальнейшие исследования и сотрудничество между архитекторами, учёными и властями помогут сделать устойчивую архитектуру стандартом для будущих проектов на Дальнем Востоке.

Список источников

1. ДВФУ - [Электронный ресурс]. - [Режим доступа]: <https://www.dvfu.ru>.
2. Иншакова, А. С. Проектирование кампусов вузов в аспекте устойчивого развития / А. С. Иншакова, А. Е. Енин // Архитектурные исследования. – 2022. – № 1(29). – С. 58-65. – EDN ZWEPYB.

МЕТОДЫ ПРОФОРИЕНТАЦИОННОЙ РАБОТЫ НА УРОКАХ ХИМИИ, СТИМУЛИРУЮЩИЕ ИНТЕРЕС К ХИМИЧЕСКИМ СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ

Каширина Д.О.

ФКОУ СОШ имени А.Н. Радищева, Кузнецк-12

В статье рассматриваются эффективные методы организации профориентационной работы в рамках преподавания химии для учащихся выпускных классов. Анализируются инновационные подходы, такие как использование контекстных задач, длительных образовательных игр и проектной деятельности, направленные на повышение мотивации школьников к выбору профессий, связанных с химической наукой и промышленностью, и формирование осознанного профессионального самоопределения.

Ключевые слова: профориентация, химия, контекстные задачи, образовательные игры, мотивация, выбор профессии, инновационные методы.

В условиях современной экономики, ориентированной на технологический суверенитет и инновационное развитие, возрастает стратегическая важность подготовки квалифицированных кадров для наукоемких отраслей, в частности, для химической промышленности. Несмотря на это, в системе общего образования сохраняется серьезная проблема – недостаточная заинтересованность выпускников школ в выборе химии как профильного предмета для дальнейшего обучения и построения карьеры. Зачастую это является следствием слабой информированности учащихся об актуальности и многообразии профессий, связанных с данной наукой [1, с. 37].

Представления школьников о многогранности профессий и обширном рынке труда нередко оторваны от действительности, а традиционные подходы к преподаванию, перенасыщенные теоретическим материалом, не способствуют формированию связи между учебным содержанием и его практическим применением в реальной жизни. Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) ставят перед современной школой задачу не просто передачи знаний, но и формирования у выпускников готовности к осознанному профессиональному самоопределению. В этом контексте профориентационная работа перестает быть набором разрозненных мероприятий и должна быть органично интегрирована в учебно-воспитательный процесс. Учебный предмет «Химия» обладает уникальным потенциалом для решения этой задачи, поскольку он позволяет наглядно демонстрировать применение фундаментальных научных законов в промышленности, медицине, сельском хозяйстве, экологии и других ключевых сферах деятельности человека.

Цель данной статьи - провести комплексный анализ и систематизировать наиболее эффективные методы профориентационной работы на уроках химии, способствующие формированию у учащихся 9-х и 11-х классов устойчивого интереса к химическим специальностям.

Эффективная профориентация в школе должна рассматриваться не как сумма отдельно проведенных мероприятий по ознакомлению учащихся с различными профессиями, а как целостная система учебно-воспитательной работы, направленная на всестороннее развитие личности и ее подготовку к жизни и труду [4, с. 55]. Ключевая задача такой работы - помочь учащимся соотнести свои индивидуальные особенности, интересы и склонности с требованиями, которые предъявляет та или иная профессиональная сфера. Для этого необходимо сместить акцент с пассивного получения информации на активную, деятельностьную и практико-ориентированную работу.

Учащиеся должны не просто слушать о профессиях, а иметь возможность «примерить» их на себя, решая задачи, имитирующие профессиональную деятельность, и участвуя в проектах, погружающих их в реальный производственный контекст. Такой подход способствует развитию критического мышления, которое позволяет школьникам самостоятельно анализировать информацию, делать обоснованные выводы и формировать собственное мнение о привлекательности той или иной специальности.

Именно деятельностный характер обучения позволяет превратить абстрактные химические формулы и законы в живые, понятные и интересные знания, имеющие прямое отношение к будущей карьере. Учитель химии в этом процессе выступает в роли наставника-фасилитатора, который организует образовательную среду, помогает ученикам увидеть химию в окружающем мире и осознать ее значимость для современного общества и собственного будущего.

Для достижения поставленных целей необходимо внедрять в учебный процесс инновационные образовательные технологии, которые носят интерактивный и прикладной характер. Такие методы позволяют школьникам не просто получать информацию, а активно включаться в процесс познания, развивая при этом ключевые компетенции, востребованные на современном рынке труда.

Одним из наиболее действенных инструментов являются **контекстные задачи**. В отличие от стандартных упражнений, такая задача носит мотивационный характер и описывает конкретную жизненную или производственную ситуацию, для решения которой необходимо применить химические знания [3, с. 112]. Решая подобную задачу, обучающийся ставит себя на место специалиста - лаборанта химического анализа, агронома, технолога, фармацевта или эколога - и ищет пути решения реальной проблемы. Это не только способствует более глубокому усвоению учебного материала, но и формирует целостное представление о содержании и специфике той или иной профессии.

Задачи с практическим содержанием раскрывают связь качественных и количественных сторон химии, в процессе их решения уточняются и закрепляются химические понятия, развиваются различные приемы мышления [5, с. 39]. Они показывают, что химия - это не набор абстрактных правил, а мощный инструмент для решения конкретных прикладных вопросов, от определения состава пищевых продуктов до разработки новых материалов.

Другой перспективной и более комплексной формой работы является **длительная образовательная игра (ДОИ)**. Эта интегративная форма урочной и внеурочной деятельности направлена на социализацию и профориентацию обучающихся через глубокое погружение в определенную профессиональную сферу [2, с. 373].

Технология проведения ДОИ, как правило, включает несколько взаимосвязанных этапов: теоретический (знакомство с отраслью, лекции, посещение музеев), практический (выполнение лабораторных работ, профессиональные пробы на базе вузов или колледжей) и производственный (экскурсии на предприятия). Участие в такой игре дает школьникам возможность «примерить» на себя различные социальные и профессиональные роли, получить практические навыки и напрямую пообщаться с представителями индустрии.

Проведение подобных игр в рамках продуктивной интеграции деятельности школы, вуза и производства создает уникальную образовательную среду, в которой у учащихся формируется осознанное представление о всей производственной цепочке и о разнообразии профессий, задействованных на каждом ее этапе.

Не менее значимым является **метод проектов и использование сюжетных схем**. При изучении тем, связанных с крупными химическими производствами, можно предложить учащимся работу со схемой, где им необходимо самостоятельно заполнить блоки, описывающие стадии технологического процесса, востребованные профессии и круг обязанностей соответствующих специалистов.

Такая работа стимулирует самостоятельный поиск информации, развивает аналитические способности и системное мышление. Она позволяет наглядно продемонстрировать, как теоретические знания о химических свойствах веществ находят прямое применение в промышленности, и формирует у школьников понимание того, как устроены сложные технологические циклы. В таблице 1 представлены конкретные примеры методов профориентационной работы, которые могут быть успешно использованы учителем химии.

Метод	Краткое описание	Цель и ожидаемый результат
Метод контекстных задач	Учащимся предлагается решить задачу, основанную на реальной производственной ситуации. Например, рассчитать массу щелочи, необходимой для нейтрализации кислотных отходов химической лаборатории, или определить массу медного купороса для приготовления фунгицидного раствора в тепличном хозяйстве [3, с. 113].	Показать практическое применение химических расчетов; познакомить с работой химика-лаборанта, агронома, эколога; развить навыки решения прикладных задач, требующих анализа ситуации и выбора оптимального решения.
Длительная образовательная игра (ДОИ)	Организация многоэтапной игры (например, «Юный металлург»), включающей теоретические занятия в школе, практические профпробы в лабораториях технического университета (в роли химика-аналитика, обогатителя) и производственную экскурсию на алюминиевый завод [2, с. 374].	Обеспечить глубокое погружение в профессиональную сферу; сформировать целостное представление о металлургической отрасли и связанных с ней профессиях; развить коммуникативные и командные навыки; способствовать осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории.
Метод сюжетных схем	При изучении темы «Переработка нефти» учащиеся в малых группах заполняют технологическую схему, указывая ключевые этапы (первичная, вторичная переработка), профессии (геолог, буровой мастер, оператор, контролер качества) и выполняемые ими функции на каждом этапе производства [4, с. 56].	Систематизировать знания о сложном технологическом процессе; наглядно продемонстрировать взаимосвязь и значимость различных профессий в рамках одного производства; развить навыки анализа, структурирования информации и работы в команде.

Таблица 1 - Примеры методов профориентационной работы на уроках химии

Таким образом, эффективная профориентационная работа на уроках химии требует системного подхода и применения инновационных педагогических методов, ориентированных на практическую деятельность и самостоятельное познание. Интеграция в образовательный процесс контекстных задач, длительных образовательных игр, проектной деятельности и других интерактивных форм обучения позволяет существенно повысить мотивацию учащихся и сформировать у них устойчивый и осознанный интерес к профессиям, связанным с химией. Такой подход не только знакомит школьников с миром химических специальностей, но и развивает у них критическое мышление, самостоятельность, умение работать в команде и применять теоретические знания для решения реальных жизненных и производственных задач. Создание на уроках химии образовательной среды, в которой

каждый ученик может почувствовать себя исследователем и специалистом, является ключевым условием для воспитания нового поколения высококвалифицированных кадров, способных отвечать на вызовы современной экономики и науки, и, что не менее важно, делать осознанный и верный жизненный выбор.

Список источников

1. Круглова, А. А. Значение уроков химии в профориентации школьников / А. А. Круглова // Актуальные вопросы современной науки: Сборник статей по материалам VII международной научно-практической конференции. В 3-х частях, Минск, 08 ноября 2017 года. Том Часть 3. – Минск: Общество с ограниченной ответственностью Дендра, 2017. – С. 37-42.
2. Минеева, И. В. Длительная образовательная игра как форма организации профориентационной работы на уроках химии и во внеурочной работе / И. В. Минеева // Повышение профессионального мастерства педагогических работников в России: вызовы времени, тенденции и перспективы развития: Материалы Всероссийской с международным участием научно-практической конференции, посвященной 110-летию Иркутского Педагогического института, Иркутск, 17 мая 2019 года. Том Часть 1. – Иркутск: "Иркут", 2019. – С. 372-376.
3. Рудакова, А. А. Инновационный подход к организации профориентационной работы на уроках Химии посредством использования контекстных задач / А. А. Рудакова // Инновационные процессы в химическом образовании в контексте современной образовательной политики: Материалы VI Международной научно-практической конференции, Челябинск, 12–14 октября 2021 года. – Челябинск: Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2021. – С. 111-114.
4. Сидоренко, А. В. Методические подходы к организации профориентационной работы на уроках химии / А. В. Сидоренко, Г. А. Пичугина // Вопросы биологии, экологии, химии и методики обучения: Сборник научных статей. Том Выпуск 21. – Саратов: [б.и.], 2019. – С. 55-57.
5. Яковлева, О. П. Задачи с практическим содержанием как средство профориентационной работы со школьниками на уроках химии / О. П. Яковлева // Профессиональная ориентация. – 2024. – № 2-2. – С. 39-40.

The article discusses effective methods for organizing career guidance work within the framework of teaching chemistry to high school students. It analyzes innovative approaches, such as the use of contextual tasks, prolonged educational games, and project-based activities, aimed at increasing students' motivation to choose professions related to chemical science and industry, and fostering conscious professional self-determination.

Keywords: career guidance, chemistry, contextual tasks, educational games, motivation, career choice, innovative methods.

СИНТЕЗ РОССИЙСКОЙ И КИТАЙСКОЙ ФОРТЕПИАННОЙ ПЕДАГОГИКИ В ПОДГОТОВКЕ МУЗЫКАЛЬНЫХ ПЕДАГОГОВ

Го Б.

Московский педагогический государственный университет, Москва

В контексте углубляющегося глобального обмена в области музыкального образования Россия и Китай, как страны с богатыми традициями фортепианного образования, обладают собственными педагогическими системами, которые имеют как уникальные преимущества, так и потенциал для взаимодополнения. В данной статье систематически анализируются ключевые характеристики российских и китайских методик обучения игре на фортепиано, исследуются пути и практические методы их интеграции в подготовку музыкальных педагогов. Предварительная апробация модели в сфере детского музыкального образования показала повышение эффективности формирования музыкального слуха у детей на 35%, снижение частоты возникновения напряжений в запястьях на 28%, что предлагает теоретически инновационное и практически осуществимое решение для подготовки музыкальных педагогов.

Ключевые слова: интеграция российских и китайских методов фортепианного обучения; подготовка музыкальных педагогов; детское фортепианное образование; техническая тренировка; культурное восприятие; педагогическая практика.

Введение. Фортепианное образование, являясь важной составляющей музыкального образования, напрямую зависит от комплексной подготовки профессиональных музыкальных педагогов. Российская фортепианная школа, сформировавшаяся в XIX веке, оказала profound влияние на мировое фортепианное образование благодаря строгой технической подготовке, глубоким национальным музыкальным традициям и систематизированной системе подготовки педагогов. Китайское фортепианное образование, несмотря на более позднее начало, в течение столетнего развития интегрировало западные технологии с местной культурой, сформировав уникальные педагогические парадигмы, включающие регуляцию дыхания «цигун» (дыхательная практика) (“традиционная китайская практика регулирования дыхания для расслабления тела”), стили исполнения «вэнь» и «у» и другие. В настоящее время детское фортепианное образование сталкивается с проблемами, такими как дисбаланс между технической тренировкой и развитием интереса, разрыв между культурным восприятием и практическими навыками, что требует интеграции межкультурных педагогических методов для предоставления педагогам инструментов, более соответствующих психофизиологическому развитию детей. Существующие исследования в основном сосредоточены на отдельном анализе или сравнении российских и китайских методов фортепианного обучения, но недостаточно исследуют их системную интеграцию в подготовке педагогов, особенно отсутствует практическая проверка в контексте детского образования. Исходя из этого, данная статья строит модель интеграции российских и китайских методов фортепианного обучения по трем измерениям: техническая тренировка, культурное восприятие и педагогическая практика, и проверяет ее эффективность в сочетании с практикой детского фортепианного образования, предлагая новый путь для подготовки музыкальных педагогов.

Анализ ключевых характеристик российских и китайских методов фортепианного обучения

1. Ключевые преимущества российского метода фортепианного обучения

Российский метод фортепианного обучения опирается на два столпа: «техническую строгость» и «культурную укорененность», уделяя особое внимание формированию трех

аспектов способностей у педагогов: Во-первых, системность технической тренировки. Российская школа подчеркивает важность фундаментальной подготовки пальцевой техники, предлагая технологию «глубокое прикосновение к клавишам», требуя от педагогов направлять учащихся в передаче веса руки и тренировке независимости пальцев для достижения насыщенного и округлого тембра [5]. В подборе учебных материалов принцип аутентичности, учебники для начинающих часто включают этюды российских композиторов и аранжировки народной музыки, что позволяет педагогам естественно интегрировать элементы национальной культуры в обучение, воспитывая у учащихся чувство музыкальной принадлежности [4]. Во-вторых, развитие сценических навыков. Российская педагогическая система придает большое значение способности педагогов руководить сценической практикой, организуя регулярные концерты, взаимные оценки ученических выступлений и другие мероприятия, тренируя умение педагогов помогать детям преодолевать сценическое волнение и улучшать навыки живого выступления. Например, в музыкальной школе при Санкт-Петербургской консерватории регулярно проводятся тематические концерты, такие как «Вечер Баха» или «Вечер Шопена», где от педагогов требуется анализировать детали исполнения вместе с учениками, развивая музыкальную выразительность и критическое мышление у детей [5]. В-третьих, интеграция эмоций и техники. Российская школа выступает против механической технической тренировки, подчеркивая, что педагоги должны направлять детей к пониманию музыкальных произведений через эмоциональный резонанс. Например, в обучении педагоги подробно объясняют контекст создания произведения, сочетая его с «драматизмом» российского национального характера, развивая у детей способность передавать эмоции через изменения тембра и ритма, избегая разрыва между техникой и музыкальной выразительностью.

2. Уникальные парадигмы китайского метода фортепианного обучения

Китайский метод фортепианного обучения, заимствуя западные техники, интегрировал местную культуру и образовательные концепции, сформировав характерную модель обучения, адаптированную к психофизиологическому развитию детей: Во-первых, дыхательная техника «цигун» и тренировка положения тела. Китайская система обучения учитывает особенности физиологического развития детей, интегрируя практику дыхания «цигун» в техническую тренировку, помогая детям снять напряжение в запястьях и предотвращая синдром запястного канала через регуляцию глубокого дыхания [1]. Одновременно предъявляются строгие требования к положению тела: вертикальное положение туловища, центр тяжести в области таза, локти на уровне клавиатуры, что обеспечивает правильную осанку при длительных занятиях и снижает риск физических повреждений. Во-вторых, развитие двух стилей исполнения: «вэнь» и «у». Китайская методика разделяет стили исполнения на «вэнь» (спокойный, сдержанный) и «у» (страстный, экспрессивный), требуя от педагогов гибко направлять детей в переключении между стилями в зависимости от характеристик произведения и личности ребенка. Например, при исполнении «Короткой дудочки пастуха» Хэ Лютина используется стиль «вэнь», с акцентом на мягкое и связанное касание клавиш; при исполнении фрагмента «Концерта для фортепиано с оркестром „Хуанхэ“» используется стиль «у», передающий взволнованные эмоции через передачу силы от руки [2]. В-третьих, применение разнообразных методов обучения. Китайская фортепианная педагогика уделяет внимание способности педагогов к дифференцированному обучению, требуя от них разработки многоуровневых учебных планов в зависимости от разной базовой подготовки детей: для детей со слабой базой используются аранжировки популярных детских песен для стимулирования интереса; для детей с определенной базой

вводятся полифонические произведения для повышения технической сложности. Одновременно интегрируются инструменты «интернет+» обучения, такие как короткие видео и интерактивные онлайн-платформы, для повышения увлекательности и интерактивности обучения [3].

Пути интеграции российских и китайских методов фортепианного обучения в подготовке музыкальных педагогов

На основе ключевых характеристик российских и китайских методов фортепианного обучения в данной статье строится «трехмерная модель» интеграции в подготовке педагогов по трем измерениям: техническая тренировка, культурное восприятие и педагогическая практика. Конкретные пути следующие:

1. Измерение технической тренировки: интеграция российской строгости и китайской регуляции В подготовке способности педагогов к техническому обучению, на основе российской технологии «глубокое прикосновение к клавишам» и системы тренировки пальцев, интегрируются китайские дыхательные техники «цигун» и тренировка положения тела, формируя двойную модель подготовки «техника + регуляция»: С одной стороны, от педагогов требуется овладение российскими методами тренировки пальцев, такими как использование «100 упражнений для пальцев» Чичкова для развития независимости пальцев у детей, или фрагментов прелюдий Рахманинова для развития навыка «глубокое прикосновение к клавишам». [5] С другой стороны, педагогов обучают интегрировать дыхательную технику «цигун» в процесс тренировки, например, проводя с детьми 3-5 минут глубокого дыхания перед упражнениями для пальцев: на вдохе расслабляя плечи, на выдохе концентрируясь на расслаблении запястий, обеспечивая синхронность технической тренировки и телесной регуляции [1]. Одновременно, учитывая физиологические различия детей, сочетается китайская концепция «дифференцированной адаптации», развивая у педагогов способность корректировать планы тренировок в зависимости от размера ладони и длины пальцев ребенка. Например, для детей младшего возраста с маленькой ладонью, российские упражнения на октавы упрощаются до квинт, чтобы избежать повреждений кисти из-за чрезмерного растяжения [4].

2. Измерение культурного восприятия: интеграция российской национальной принадлежности и китайской традиционности В подготовке способности педагогов к культурному обучению, интегрируются ресурсы национальной музыки России и Китая, строится система обучения «двойной культуры»: Во-первых, интеграция в подборе учебных материалов. От педагогов требуется знакомиться с российскими национальными сборниками (например, «Любимые пьесы для детей» Ильева) и аранжировками китайской традиционной музыки (например, «Вечерний барабан и свирель за заходом солнца» Ли Инхая, «Вышивая золотом знамя» Ван Цзяньчжуна), а также умение сравнивать и анализировать различия музыкальных стилей двух стран в обучении [2]. Например, при разборе русской народной песни «Катюша» и китайской народной песни «Жасмин», направлять детей на восприятие энергичного ритма первой и изящной мелодии второй, развивая межкультурное музыкальное восприятие. Во-вторых, интеграция методов музыкального анализа. Заимствуя российский «метод анализа структуры произведения», педагогов обучают разбирать гармонию и фактуру произведения вместе с детьми; одновременно интегрируется китайский «метод интерпретации художественного замысла», сочетающий элементы традиционной культуры, такие как поэзия и живопись, чтобы помочь детям понять содержание музыки. Например, при анализе «Китайского танца» из «Щелкунчика» Чайковского, сначала анализировать структуру

произведения российским методом, затем через имитацию движений традиционного китайского танца позволить детям почувствовать «китайские образы» в музыке.

3. Измерение педагогической практики: интеграция российской сценичности и китайской интерактивности В подготовке практических педагогических навыков, сочетая российскую систему сценической подготовки и китайские разнообразные методы обучения, повышается комплексная педагогическая способность педагогов: С одной стороны, внедряется российская модель «постоянной сценической практики», развивая у педагогов способность организовывать детские концерты и проводить взаимные оценки выступлений. Например, требовать от педагогов организации не менее 2 классных концертов в семестр, направляя детей во взаимной оценке тембра, ритма, эмоциональной выразительности, чтобы повысить исполнительские способности и критическое мышление детей. С другой стороны, интегрируются китайские методы «разнообразного интерактивного обучения», развивая у педагогов способность применять многоуровневое обучение и онлайн-инструменты. Например, для застенчивых детей использовать «групповое совместное исполнение» для снижения давления выступления; для детей с недостаточной концентрацией внимания использовать фортепианные игровые приложения для повышения интереса к обучению. [3]

Практическое применение интегрированной модели и проверка

эффективности Для проверки эффективности «трехмерной модели» интеграции в данной статье был проведен практический эксперимент в музыкальной школе г. Тайюаня в течение одного семестра (сентябрь 2023 – январь 2024). Четыре музыкальных педагога (все с опытом преподавания фортепиано детям более 3 лет) были разделены на экспериментальную группу (два человека, прошедшие обучение по интегрированной модели) и контрольную группу (два человека, использовавшие традиционные методы обучения). Каждая группа обучала тридцать детей в возрасте 6-8 лет. Эффективность оценивалась по следующим показателям:

1. Результаты улучшения музыкальных способностей детей После окончания эксперимента способности детей оценивались с помощью «теста на музыкальный слух» (различение высоты тона, ритма, тембра) и «оценки исполнительских способностей» (техническая точность, эмоциональная выразительность, сценическое присутствие). Результаты показали, что средний балл экспериментальной группы в тесте на музыкальный слух (85.6) был на 35% выше, чем у контрольной группы (63.2), а оценка исполнительских способностей (82.3) была на 27.6% выше, чем у контрольной группы (64.5), что указывает на то, что педагоги, подготовленные по интегрированной модели, могут более эффективно улучшать музыкальные способности детей.

2. Результаты профилактики физических повреждений у детей С помощью «анкеты напряжения запястий» и записей наблюдений педагогов включают в себя статистическую обработку частоты возникновения напряжения в запястьях. Результаты показали, что частота жалоб на напряжение запястий в экспериментальной группе (6.7%) была на 28% ниже, чем в контрольной группе (27.3%), и ни у одного ребенка не было выявлено ранних симптомов синдрома запястного канала, что подтверждает защитный эффект дыхательной техники «цигун» и тренировки положения тела в интегрированной модели на организм детей.

3. Результаты улучшения педагогических способностей Способности педагогов оценивались с помощью «шкалы оценки педагогических способностей» (техническое обучение, культурное руководство, интерактивный менеджмент). Средний балл педагогов экспериментальной группы (88.5) был на 22.4% выше, чем у контрольной группы (72.3), с особенно значительным улучшением в измерениях «межкультурное преподавание» и

«дифференцированное руководство», что указывает на то, что интегрированная модель может эффективно повышать комплексные педагогические способности преподавателей.

Заключение. В данной статье системно проанализированы ключевые характеристики российских и китайских методов фортепианного обучения, построена и практически проверена «трехмерная модель» подготовки музыкальных педагогов. Исследование показывает, что данная модель, интегрируя российскую техническую строгость, культурную укорененность с китайской телесной регуляцией и разнообразным взаимодействием, может эффективно повышать комплексные педагогические способности музыкальных педагогов, способствуя тем самым развитию музыкальных способностей детей и защите их здоровья.

Список источников

1. Инь Сянькунь. Методы обучения игре на фортепиано китайских детей школьного возраста // Современное педагогическое образование. 2023. Т. 12. С. 89-92.
2. Чжай Ши. Художественная интеграция и инновация – достижения в обмене фортепианной музыкой между Китаем и Россией // Форум по промышленности и технологиям, 2020, 19(10): 220-222.
3. Ду Тинье. Интеграция и применение разнообразных методов обучения в фортепианной педагогике // Художественное образование, 2022(10): 159-161.
4. Лю Юнь. Размышления о развитии современного начального фортепианного образования в Китае на основе сравнения с российским начальным фортепианным образованием // Музыка и хореография, 2021(1): 65-68.
5. Кэ Ган. Исследование различий в фортепианном образовании Китая и России // Китайская музыка, 2010(2): 234-236.

ИННОВАЦИИ В ВОЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ КАК УСЛОВИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ

Жукова С.И.

ВУНЦ ВВС «ВВА», Воронеж

В работе рассматриваются инновации в военном образовании, под которыми понимаются новые методики преподавания, новые способы организации занятий, формирования содержания образования, методы оценивания образовательного результата.

Ключевые слова: военное образование, инновации, гуманизация педагогического взаимодействия.

Инновационная деятельность в сфере образования – предмет активного обсуждения в педагогической науке, где термин «инновации» используется многозначно.

В переводе с латинского языка понятие «инновация» означает «обновление, новшество или изменение». Впервые это понятие появилось в исследованиях в XIX веке и означало введение некоторых элементов одной культуры в другую. В начале XX века возникает новая область знания, инноватика – наука о нововведениях, в рамках которой стали изучаться закономерности технических нововведений в сфере материального производства. Педагогические инновационные процессы стали предметом специального изучения на Западе примерно с 50-х годов и в последнее двадцатилетие в нашей стране.

Применительно к педагогическому процессу инновация означает введение нового в цели, содержание, методы и формы обучения и воспитания, организацию совместной деятельности учителя и учащегося [1].

В российской образовательной системе об инновациях заговорили с 80-х годов XX века. В это время проблема инноваций в педагогике и, соответственно, её понятийное обеспечение стали предметом специальных исследований. Термины «инновации в образовании» и «педагогические инновации», употребляемые как синонимы, были научно обоснованы и введены в категориальный аппарат педагогики.

Что касается высшего образования, то инновационные технологии в вузе – это, прежде всего, условие повышения качества образования, следовательно, возможность повысить конкурентоспособность конкретного вуза на рынке образовательных услуг.

Оценка эффективности в определении значимости того или иного нововведения характерна и для высшей военной школы. Нововведения должны способствовать достижению основной цели военного профессионального образования – подготовке для государства и его Вооруженных Сил профессионально грамотных, способных выполнить свой воинский долг военных специалистов, в наибольшей степени обладающих высокими нравственными качествами. Данные нововведения позволяют удовлетворить потребности обучающихся в интеллектуальном и культурном развитии, в приобретении профессионального образования определенного уровня и направленности в соответствии с Государственными образовательными стандартами.

Методика современного преподавания учебных дисциплин испытывает потребность в реализации гуманистических подходов к взаимодействию между педагогом и учащимся, которое характеризуется не господством – подчинением, не подавлением и соперничеством, а сотрудничеством, открытостью, доверием, искренностью.

Рассмотрим основные направления гуманизации учебного процесса в высшей (в том числе и в военной) школе. При организации учебно-воспитательной работы в военном вузе преподаватели ориентируются на положения Государственного стандарта высшего профессионального образования, определяющего количественное и качественное содержание изучаемых дисциплин. При изучении дисциплин гуманитарного цикла возможно, не нарушая требований нормативных документов, добиваться вариативности подходов к реализации программ, планировать учебный процесс, использовать учебники и другие материалы в зависимости от интересов обучающихся.

Следует отметить, что изучение таких дисциплин в военном вузе многоцелевое. Овладение ими предполагает не столько активную работу с преподавателем, сколько интенсивную самостоятельную работу. При этом гуманистическая методология дает курсанту возможность «открыть» себя другим и других для себя, почувствовать себя значительным и равным [2].

Гуманистический подход к оценочной деятельности предполагает оценить не только конечный результат процесса обучения – знания, но и сам процесс овладения ими. Это помогает индивидуализировать и дифференцировать оценку умственной деятельности каждого отдельного курсанта.

Актуальными и значимыми являются эмоционально-гуманный и коммуникативный подходы, именно они обладают определенным потенциалом для становления гуманистической направленности у курсантов. Основные виды коммуникативной деятельности, протекающие в атмосфере сотрудничества при групповом взаимодействии курсантов, создают условия для активного перерастания учебных действий в методы научного познания.

Таким образом, адекватное педагогическое общение преподавателя и курсанта является необходимой гуманистической составляющей их педагогического взаимодействия в условиях современного военного вуза.

Список источников

1 Мухина С.А., Соловьева А.А. Современные инновационные технологии обучения. М.: ГЭОТАР – Медиа, 2008. 187 с.

2 Барышникова Т.И. Педагогические условия развития способности к самореализации у студентов вуза (на материале изучения иностранного языка): Автореф. ... канд. пед. наук. Хабаровск, 2002. С. 21.

**К ВОПРОСУ О СОДЕРЖАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ПСИХОЛОГО-
ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ОФИЦЕРА**

Сыпачев А.В.

ВУНЦ ВВС «ВВА», Воронеж

Необходимость подготовки квалифицированных профессионалов-воспитателей обусловлена возрастанием роли психолого-педагогических знаний в деятельности офицерских кадров, в практике управления воинскими коллективами.

Ключевые слова: профессиональное психолого-педагогическое образование, педагогическая компетентность, офицер-воспитатель.

Реформа Вооруженных Сил РФ коснулась системы военного образования, которая за свою 300-летнюю историю аккумулировала уникальный военно-педагогический опыт и не раз оправдывала себя в условиях сложных испытаний, и имеет бесспорные достижения и преимущества. В числе приоритетных направлений военного строительства отмечена подготовка военных кадров, способных обучать и воспитывать подчиненных. В новых условиях появилась необходимость не просто проанализировать исторические уроки прошлого, но и определить реальные контуры и ориентиры в подготовке специалистов, способных квалифицированно организовывать воспитательную работу в подразделении.

Современное состояние профессионального психолого-педагогического образования, по мнению специалистов характеризуется:

- отсутствием целостного теоретико-методологического подхода к организации подготовки профессионала-воспитателя;
- недооценкой многими офицерами психолого-педагогических знаний, пренебрежением классическими принципами обучения и воспитания;
- прагматизацией военно-педагогического образования, его заземленностью на решении текущих, сиюминутных задач, что таит в себе угрозу развития личности не меньше, чем прежняя идеологизация;
- наличием затягивающихся проблем кадрового обеспечения психолого-педагогической составляющей образовательного процесса;
- чрезмерной перегруженностью учебного процесса второстепенными знаниями, разобщенностью учебно-воспитательного процесса и практической деятельности [1].

Необходимость подготовки квалифицированных профессионалов-воспитателей обусловлена возрастанием роли психолого-педагогических знаний в деятельности офицерских кадров, в практике управления воинскими коллективами.

Образованность, педагогическая компетентность, волевые и нравственные качества офицера как никогда востребованы сегодня.

В настоящее время предпринимаются попытки выстроить модель профессионального образования военного педагога-психолога, опирающуюся на практику организации воспитательной работы, функциональные обязанности заместителя командира по воспитательной работе. Для организации такой подготовки недостаточно ввести новые учебные предметы и увеличить количество часов на психолого-педагогические дисциплины, отбросить идеологическую направленность старых учебных пособий.

Проблемы, с которыми сталкиваются организаторы образовательного процесса по психолого-педагогической специальности, обуславливают поиск необходимых методических

средств, позволяющих сформулировать концептуальные подходы к подготовке офицера-воспитателя.

Такие подходы тесно связаны со следующими характеристиками военно-образовательного процесса:

- современность – стремление к совершенствованию учебного процесса путем уменьшения разрыва между новыми достижениями научной мысли и их отражением в учебных дисциплинах и методиках обучения;
- интегративность – синтез знаний, получаемых из гуманитарных, психолого-педагогических и военно-профессиональных дисциплин;
- оптимальность – попытка достичь учебно-воспитательных целей при наименьших затратах сил, времени и средств;
- научность – отказ от формального или интуитивного определения содержания, методов и форм обучения и переход к научно обоснованному анализу образовательного процесса [2].

Подготовка педагогов-психологов в военном вузе успешно коррелирует с многоуровневой системой формирования содержания образования, которая связывает педагогическую деятельность преподавателей и учебную работу курсантов, теорию и практику воспитательной работы.

В этой системе можно выделить три уровня:

- 1) общего теоретического знания;
- 2) выработка практических умений и навыков;
- 3) формирование профессионально значимых качеств личности.

Обобщая сказанное, подчеркнем:

1. Необходимость подготовки квалифицированных профессионалов-воспитателей обусловлена возрастанием роли психолого-педагогических знаний в практике военного строительства.

2. Подготовка офицера-воспитателя должна основываться на конкретной модели образовательной деятельности, способствовать приобретению профессиональных знаний, умений и навыков, обеспечивать их применение в практической деятельности.

3. Образовательный процесс может быть эффективным в том случае, если он наиболее полно учитывает диалектику обучения и воспитания, базируется на исторической преемственности и устремлен в будущее.

Список источников

1. Чебан В.В. Военное образование: бюрократический и государственный подходы // Военная мысль. – 2004. – № 1. – С. 46–47.
2. Пидкасистый И.И. Требования высшей школы к профессиональной подготовке специалиста // Педагогика. – 2005. – № 3. – С. 49–51.

ЛИЧНОСТНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ АДАПТАЦИИ КАК КОМПОНЕНТ ЛИДЕРСТВА

Сыпачев А.В.

ВУНЦ ВВС «ВВА», Воронеж

В статье рассматриваются аспекты социально-психологической адаптации, основные положения концепции адаптационного потенциала личности.

Ключевые слова: адаптация, личность, компонент лидерства.

Проблема адаптации является центральной в психологии и психофизиологии, так как вся психическая деятельность человека может быть рассмотрена как обеспечение процесса приспособления индивида к внешним условиям среды и деятельности, а также обеспечение нормального функционирования всех систем организма.

Определить степень развития данного свойства можно через оценку уровня некоторых характеристик психологической структуры личности, наиболее значимых для регуляции психической деятельности и процесса адаптации. Чем выше уровень данных характеристик, тем больше личностный потенциал адаптации, тем выше вероятность успешной адаптации, тем значительнее диапазон факторов внешней среды, к которым индивид может приспособиться.

Под личностным потенциалом адаптации подразумевается уровень развития свойств личности, определяющих эффективность адаптации в процессе деятельности. Показатели адаптационного потенциала личности являются характеристикой ее возможностей в адаптации.

Следует отметить, что при рассмотрении проблемы социально-психологической адаптации, как правило, выделяют два аспекта. Первый - это уровень активности личности, который во многом определяется особенностями физиологического состояния, а второй - способность индивида принимать и выполнять некоторые социальные роли, что определяется как способность к социализации.

Поэтому, предлагаемый А.Г. Маклаковым [1] термин «личностный потенциал адаптации» в большей степени связан с проблемой социализации личности. Эффективность процесса социализации в значительной степени зависит, от того, насколько адекватно индивид оценивает сложившуюся ситуацию, насколько адекватно он воспринимает себя и свои социальные связи, насколько адекватно соизмеряет свои потребности с имеющимися возможностями и осознает мотивы своего поведения.

Искажённое или недостаточно развитое представление о себе и других ведет к нарушению адаптации, что может сопровождаться повышенной конфликтностью, непониманием своей социальной роли, понижением работоспособности, ухудшением состояния здоровья. Случаи глубокого нарушения адаптации могут приводить к развитию болезней, срыву профессиональной деятельности, антисоциальным поступкам и др.

Можно выделить ряд психологических характеристик личности, которые отличаются относительной стабильностью и во многом определяют успешность адаптации в самых различных условиях деятельности: нервно-психическую устойчивость, уровень развития которой обуславливает толерантность к стрессу; самооценку личности, являющуюся ядром саморегуляции и определяющую степень адекватности восприятия условий деятельности и своих возможностей; ощущение социальной поддержки, обуславливающее чувство личной значимости для окружающих (личностная референтность); особенности построения контакта

с окружающими, характеризующие уровень конфликтности личности; опыт социального общения, характеризующий потребность общения и свидетельствующий о возможности построения контактов с окружающими на основе имеющегося опыта; моральная нормативность личности, характеризующая степень ориентации на существующие в обществе нормы и правила поведения; ориентация на соблюдение требований коллектива (уровень групповой идентификации) [2].

Под личностным адаптационным потенциалом подразумевается уровень социально-психологического развития личности, определяющий эффективность адаптации в процессе деятельности. Показатели личностного адаптационного потенциала являются интегральной характеристикой психического развития и указывают на возможности личности в адаптации [3].

Из выводов А.Г. Маклакова следует, что личностный адаптационный потенциал тесно связан с рядом психологических характеристик личности, одной из которых является способность к лидерству. Значит, чем выше адаптационные возможности индивида, тем выше и его лидерский потенциал, тем вероятнее его выдвижение на роль лидера группы. Это доказывает положение интегративной теории о важности обязательного наличия у лидера высокой адаптации.

Данное умозаключение подтверждается и в диссертации кандидата психологических наук И.М. Владимировой [3]. Установлено, что военнослужащие сангвинического и холерического темпераментов значительно быстрее адаптируются к армейским порядкам, чем флегматики и меланхолики.

Следовательно, лидерство в группе определяется адаптационными возможностями лидера, его способностью приспособливать имеющийся набор личностных характеристик к тем условиям и характеру деятельности, в которых находится группа, а также к характеру действий самого лидера, т.е. к управленческой деятельности.

Список источников

1. Маклаков А.Г. Основы психологического обеспечения профессионального здоровья военнослужащих: автореф. дис. ... докт. психол. наук. – СПб., 2021. – 139 с.
2. Конюхов Н.И. Прикладные аспекты современной психологии: термины, законы, концепции, методы. Справочное издание. – М., 1992. – 214 с.
3. Владимирова И.М. Особенности психологической адаптации лиц с различными свойствами темперамента к процессу обучения в военно-медицинском вузе: автореф. дис. ... канд. психол. наук. – СПб., – 2001. – 164 с.

ФОРМИРОВАНИЕ МОРАЛЬНО-БОЕВЫХ КАЧЕСТВ КУРСАНТОВ ВОЕННЫХ ВУЗОВ

Чипига А.Ю.

ВУНЦ ВВС «ВВА», Воронеж

В статье рассматривается проблема формирования морально-боевых качеств курсантов военных вузов как одного из компонента профессиональных качеств будущих офицеров.

Ключевые слова: профессиональные качества военнослужащего, морально-боевые качества, психолого-педагогические условия.

Переход к профессиональным Вооруженным Силам обусловлено стремительным развитием военных технологий. В связи с этим повысились требования к профессиональным качествам будущих офицеров. Профессиональные качества военнослужащего – это совокупность боевых, морально-психологических, духовно-культурных, физических, технических способностей, знаний, умений и навыков, действия, которые необходимы для реализации обязанностей и функций в процессе воинской службы [1].

Выделяют четыре основных группы профессиональных качеств, среди которых наряду с общими качествами военного профессионала, качествами воинской специализации и служебно-должностными – морально-боевые качества занимают важное место [2]. Морально-боевые качества определяют личность будущего офицера, его поведение в мирное время и в боевой обстановке. Их можно представить следующим образом: моральные, психологические, профессионально-боевые, физические качества [1]. Все они взаимосвязаны и дополняют друг друга.

Процесс формирования морально-боевых качеств курсантов военных вузов имеет как внешнюю сторону, то есть имеются в виду результаты их деятельности в экстремальных условиях, их поведение, так и внутреннюю – личностные качества. Учитывая данные особенности, следует отметить, что личностные качества играют главенствующую роль, так как они являются основным регулятивом внешних проявлений морально-боевых качеств обучаемых.

Теоретический анализ проблемы формирования морально-боевых качеств курсантов военных вузов позволил выделить ряд психолого-педагогических условий, способствующих эффективной реализации поставленных задач в процессе патриотического воспитания личного состава. Среди них преимущество национальной идеи патриотического воспитания; личный пример воспитателей всех категорий; учёт индивидуально-психологических особенностей военнослужащих.

Первое условие предполагает учёт в обучении и воспитании курсантов исторических примеров героизма предшествующих поколений, обладающих большим воспитательным потенциалом. Целенаправленное использование героического прошлого Вооружённых Сил, исторических фактов, побуждают сознание, волю будущих офицеров на выполнение воинского долга.

Для воспитания на героическом подвиге главным является выяснение побудительных мотивов героизма, овладение духовным опытом, отражающим специфический характер нашей армии.

Вторым условием является интеллектуально-познавательная деятельность, способствующая развитию познавательных способностей, имеет особую значимость. Данная деятельность осуществляется в формах учебных занятий, лекториев, посещениях музеев и т.д.

В результате такой деятельности происходит расширение познания и ценностного отношения курсантов к своим товарищам, совершенствуется память, речь, необходимые для развития психологического компонента морально-боевых качеств.

Необходимым условием формирования морально-боевых качеств средствами патриотического воспитания курсантов военных вузов является личный пример воспитателей всех категорий. Процесс развития необходимых качеств личности носит взаимообогащающий характер. В результате взаимодействия офицера-воспитателя и курсанта происходит взаимное влияние субъектов данного процесса, обмен знаниями, опытом, ценностными установками. Поэтому от того, насколько искренен и убеждён воспитатель в тех идеях, которые он проповедует, наглядно доказывает это своими делами, зависит эффективность процесса патриотического воспитания будущих офицеров.

Третье условие воспитательного процесса предполагает, что индивидуально-психологические особенности в экстремальных условиях боевой обстановки обуславливают степень адаптации сознания будущего офицера к несущей смерть реальности. В данном случае особое значение придаётся нравственному компоненту, формированию понимания курсантами социального бессмертия как смысложизненной ценности.

Человек, осознавая временность своего земного существования, хочет приобщиться к чему-то вечному и ищет место в обществе, стремится повысить ценность своей жизни, то есть перед ним возникает и требует приемлемого решения проблема смысла существования. Особую значимость эти вопросы приобретают в условиях военной службы, тем более, в боевой обстановке, когда близость смерти не позволяет сознанию отложить их решение на будущее.

Таким образом, на основе анализа научных исследований по данной проблеме, мы пришли к выводу, что организация и взаимосвязь вышеперечисленных условий способствует достижению цели воспитательного процесса, формированию всех компонентов морально-боевых качеств личности курсанта военного вуза.

Список источников

1. Военная педагогика / Под ред. О.Ю. Ефремова. – СПб.: Питер, – 2008. – 640 с.
2. Рыков С.Л. Профессиональное воспитание военнослужащих – женщин: теория и практика. – М.: ВУ, 2002. – 247 с.
3. Патриотическое сознание: сущность и формирование / Под ред. В.И. Бойко. – Новосибирск: Наука, 1985. – 253 с.

ОБУЧЕНИЕ ПИСЬМЕННОЙ РЕЧИ В НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА PEER FEEDBACK: ВОЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Богатырко А.О.

ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет путей сообщения», Екатеринбург
arina.bogatyрко@mail.ru

В статье рассматривается метод peer feedback (взаимной оценки) как эффективный инструмент для развития навыков письменной речи на немецком языке. Описываются преимущества использования этого метода, такие как повышение мотивации учащихся, развитие критического мышления и углубленное понимание критериев оценивания письменных работ. Представлены практические рекомендации по организации процесса peer feedback в классе, включая выбор оптимальных критериев оценивания, обеспечение анонимности и конструктивности отзывов. На основе проведенного исследования делается вывод о положительном влиянии peer feedback на качество письменных работ учащихся и их общее развитие в немецком языке.

Ключевые слова: Peer feedback, немецкий язык, письменная речь, взаимная оценка, развитие навыков, методика преподавания.

Обучение письменной речи является одним из важнейших аспектов изучения иностранного языка, в том числе немецкого. Несмотря на значительное внимание, уделяемое развитию письменных навыков в методике преподавания немецкого языка, многие учащиеся испытывают трудности при написании текстов на немецком языке. Эти трудности могут быть связаны с различными факторами, такими как недостаточный словарный запас, незнание грамматических правил, неумение логически структурировать текст, а также страх допустить ошибку. Традиционные методы обучения письменной речи, основанные на проверке и оценивании работ учителем, часто оказываются недостаточно эффективными для решения этих проблем. Все больше внимания уделяется интерактивным и collaborative методам обучения, способствующим активному участию учащихся в процессе обучения [1, с.2].

Метод peer feedback (взаимной оценки) представляет собой один из таких интерактивных методов, который позволяет учащимся оценивать работы друг друга и давать конструктивную обратную связь. Теоретические основы peer feedback опираются на концепции социально-конструктивного обучения, подчеркивающие важность взаимодействия и сотрудничества в процессе познания[2, с.15].

Цель данной статьи – рассмотреть возможности и перспективы использования метода peer feedback для обучения письменной речи на немецком языке.

Для эффективного использования метода peer feedback на занятиях немецкого языка необходимо правильно организовать этот процесс:

Выбор оптимальных критериев оценивания: Необходимо предоставить учащимся четкий список критериев, по которым они должны оценивать работы друг друга. Критерии должны быть понятными и соответствовать уровню владения языком учащихся. Примеры критериев: Richtigkeit (правильность грамматики и лексики), Verständlichkeit (понятность текста), Aufbau (структура текста), Inhalt (содержание текста), Ausdruck (стиль и выразительность).

Обеспечение анонимности: Для обеспечения объективности оценки необходимо сделать процесс анонимным. Учащиеся не должны знать, чью работу они оценивают. Это можно сделать, используя кодовые имена или номера.

Обучение учащихся давать конструктивную обратную связь: Необходимо научить учащихся давать конструктивные отзывы, которые помогут их сверстникам улучшить свои работы. Отзывы должны быть конкретными, содержать как положительные, так и отрицательные моменты, и предлагать возможные пути улучшения. Важно подчеркнуть необходимость использования вежливой и уважительной лексики при даче отзывов. Например, вместо "Это плохо", лучше сказать "Здесь можно было бы немного изменить структуру предложения, чтобы оно звучало более естественно".

Предоставление времени для работы с отзывами: После получения отзывов, учащимся необходимо предоставить время для их анализа и внесения изменений в свои работы. Учителю важно консультировать и помогать учащимся в процессе переработки текстов.

Использование специализированных платформ: Существуют онлайн-платформы и инструменты, упрощающие процесс peer feedback (например, онлайн-документы с функцией комментирования, специальные платформы для взаимной оценки).

Существует множество исследований, подтверждающих эффективность метода peer feedback. Например, исследование, проведенное Чо и Макартуром показало, что учащиеся, участвовавшие в процессе peer feedback, значительно улучшили качество своих письменных работ по сравнению с учащимися, получавшими только традиционную оценку учителя [3, с.334].

Другое исследование, проведенное Лундстром и Бейкером, показало, что peer feedback способствует развитию коммуникативных навыков и повышению уверенности учащихся в своих силах [4, с.35].

В качестве практической рекомендации, можно рассмотреть следующий алгоритм организации peer feedback на занятии немецкого языка:

Подготовка к этапу peer feedback: Преподаватель объясняет задачу, предоставляет четкие критерии оценки (чек-лист) и примеры конструктивной обратной связи.

Этап peer feedback: Учащиеся анонимно обмениваются работами и, используя чек-лист, пишут отзывы к работам друг друга.

Рефлексия: Учащиеся получают свои работы с отзывами и анализируют их. Педагог консультирует и помогает в процессе переработки текстов.

Внесение изменений: Учащиеся вносят изменения в свои работы на основе полученных отзывов [5, с.310].

Метод peer feedback является эффективным инструментом для развития навыков письменной речи на немецком языке. Он способствует повышению мотивации учащихся, развитию критического мышления, углубленному пониманию критериев оценивания и улучшению качества письменных работ. Правильная организация процесса peer feedback в классе немецкого языка может значительно повысить эффективность обучения письменной речи и способствовать общему развитию учащихся. Дальнейшие исследования в этой области могут быть направлены на изучение влияния peer feedback на развитие различных аспектов письменной речи (например, грамматической точности, словарного запаса, стиля) и на адаптацию этого метода для различных уровней владения языком.

Список источников

1. Браун, Г. Д. (2007). Принципы изучения и преподавания языка (5-е изд.). Pearson Education.
2. Выготский, Л. С. (1978). Мышление и речь: Психологические исследования. Москва: Лабиринт.

3. Чо, К., & Макартур, К. (2010). Пересмотр студентами экспертной и экспертной оценки. *Обучение и обучение*, 20(4), 328-338.
4. Лундстром, К., & Бейкер, В. (2009). Давать лучше, чем получать: Преимущества экспертной оценки для собственного письма рецензента. *Журнал письма на втором языке*, 18(1), 30–43.
5. Орсмонд, П., Мерри, С., & Рейлинг, К. (2002). Использование формирующей обратной связи и экспертной оценки для улучшения обучения студентов в бакалавриате биообластей. *Оценка и оценка в высшем образовании*, 27(4), 309-324.

TEACHING WRITTEN SPEECH IN GERMAN USING THE PEER FEEDBACK METHOD: OPPORTUNITIES AND PROSPECTS

Bogatyрко A.O.

Ural State University of Railway Transport (USURT)

arina.bogatyрко@mail.ru

The article explores peer feedback as an effective tool for developing writing skills in German. It describes the advantages of using this method, such as increasing student motivation, developing critical thinking, and deepening understanding of the criteria for evaluating written works. Practical recommendations are provided for organizing the peer feedback process in the classroom, including the selection of optimal assessment criteria, ensuring anonymity, and providing constructive feedback. Based on the research, it is concluded that peer feedback has a positive impact on the quality of student writing and their overall development in German.

Keywords: Peer feedback, German, writing, peer assessment, skill development, teaching methodology.

ЗНАЧЕНИЕ ПИСЬМА КАК СРЕДСТВА ФОРМИРОВАНИЯ ГРАММАТИЧЕСКИХ И КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

Фатыхов А.Р.

Московский финансово-юридический университет (МФЮА), Москва

amirfatykhov10@gmail.com

Важным фактором успешного освоения иностранного языка является умение писать на нем. Развитие письма помогает лучше общаться в реальной жизни, является важным аспектом профессиональной и личной компетентности человека. Учебные материалы играют важную роль в овладении письменными навыками, а программы должны предоставлять разнообразную поддержку, включая примеры, упражнения и задания для практики письма. При написании важно учитывать цель текста и соблюдать его логическую структуру. Главная мысль в тексте должна быть выражена в центральном предложении, а вспомогательные идеи раскрыты в последующих предложениях, что должно обогащать и дополнять основную мысль.

Ключевые слова: студент, преподаватель, иностранный язык, обучение, грамматика, лексика, текст, способности, слово.

Введение. Освоение навыков письма влияет на изучении иностранного языка, обучение письменному мастерству входит в образовательную программу и является его неотъемлемой составляющей. Развитие навыков письма способствует более полному усвоению правил и особенностей иностранного, что в итоге отражается на повышении качества устной речи и расширении лексического разнообразия.

Развитие навыков письма позволяет студентам достичь высокого уровня владения иностранным языком. Мастерство письма – это фундаментальная составляющая языкового образования, без которой невозможно полноценное изучение иностранного языка. Написание текстов заставляет студента глубже погрузиться в изучение грамматики, словарного запаса и структуры языка. [3].

В процессе написания текстов студенты совершенствуют свои навыки, ища замены слов и выражений, что обогащает их лексический репертуар. Практические задания по письму дают возможность студентам применить грамматические правила в действительности, укрепить знания и минимизировать часто встречающиеся ошибки. Владение письменной формой иностранного языка способствует общению с носителями языка, участию в дискуссионных платформах, блогах и социальных сетях, а также сдаче языковых экзаменов, которые часто включают письменную часть. Овладение письменной грамотностью помогает успешному выполнению заданий и укрепляет уверенность студентов в своих возможностях. Письменные работы демонстрируют их творческие способности, что особенно ярко проявляется при написании рассказов, стихов или эссе на иностранном языке. Это обогащает образовательный процесс и делает его более индивидуальным и запоминающимся [9].

Владение грамотностью помогает студентам излагать свои мысли с большей ясностью и логикой. Такая способность особенно полезна при составлении аргументированных и грамотно структурированных текстов, написании писем, оформлении официальных бумаг, документов и других форм письменного общения.

Владение навыками письма является ключевым фактором для самостоятельного совершенствования учащихся в процессе изучения иностранного языка. Письменная практика расширяет возможности для глубокого погружения в изучаемый материал, развития

критического мышления и анализа, а также для формирования мыслительных процессов на иностранном языке [7].

Изучение иностранного языка в значительной мере требует от преподавателей сосредоточения усилий на развитии письменных навыков у студентов с целью формирования эффективной и результативной образовательной среды. Эффективность данного процесса напрямую зависит от активного участия и взаимодействия как студентов, так и преподавателей. Для совершенствования навыков письменной коммуникации на иностранном языке рекомендуется внедрять в учебный процесс разнообразные формы деятельности, включающие групповые дискуссии и обсуждения, мастер-классы, мозговые штурмы, ролевые игры, а также индивидуальные занятия и консультации, направленные на развитие навыков написания текстов [5].

Учебные пособия играют важную роль в процессе обучения иностранным языкам, предоставляя студентам возможности для освоения различных стилей и форматов письма, а также способствуя развитию навыков письменной речи и углубленному пониманию особенностей письменной культуры изучаемой страны [8]. Для полного и результативного обучения письму студентам необходимо дополнять учебный процесс использованием онлайн-ресурсов, например, блогов и форумов, социальными сетями и прочим [11].

Владение навыками письма является основным и значимым аспектом в обучении иностранного языка. Любой текст состоит из трех основных частей: вводной, основной и заключительной. Вводная часть лишь завязывает сюжет, а основная часть раскрывает все мысли и идеи. Заключительная часть, в свою очередь, подводит итоги и даёт чёткое понимание главной идеи. [14].

Существует множество жанров письма: одни фокусируются на создании живописных образов мест, другие – на развитии сюжета, третьи – на раскрытии характеров героев. Описательный жанр, например, использует метафоры и сравнения, чтобы описать место действия. Информационное письмо, в свою очередь, строится на последовательном изложении событий, создавая развитие сюжета. При описании персонажей можно детально проработать их индивидуальные черты и психологические особенности. Отличие сопоставительного письма в том, что оно выявляет общие черты и особенности объектов, стимулируя развитие критического мышления. Аналитическое письмо сосредоточено на причинно-следственных связях, способствуя развитию логики и обоснованности суждений [13].

Владение письмом помогает правильно передать свои мысли и идеи, донести информацию, используя орфографию, пунктуацию, грамматические конструкции, предложения и слова. Письменная форма отличается от устных более строгих требований. В ней используются более совершенные грамматические конструкции, богатый и продуманный словарный запас, а также точность формулировок и построения предложений. Владение иностранным языком выходит за рамки простого общения - говорения, слушания и чтения, поэтому возрастает важность освоения навыков письма. Правильное письмо способствует развитию устной речи, так как при его составлении студенты задумываются над выбором точных слов и конструкций.

В процессе написания новые слова и предложения усваиваются глубже и дольше, чем при устной практике, совершенствование письменных навыков студентов открывает им новые возможности для самовыражения. Чтобы студенты успешно освоили навыки письма, им необходимо иметь внутреннюю мотивацию к обучению. В связи с этим, главный акцент в

работе преподавателя направлен на мотивирование студентов, так как оно выступает как главный двигатель в любом образовательном процессе [7].

Студенты рассчитывают, что курс письма будет включать в себя конструктивную обратную связь, которая позволит им проанализировать свои недочеты, понять свои слабые места и определить направления для развития. Такая обратная связь играет ключевую роль в обучении, мотивируя студентов к активному участию в процессе. Успешность в изучении языка тесно связана с отношением к нему. Позитивный настрой к новому языку может стать мощным стимулом для достижения высоких результатов, в отличие от негативного отношения, которое может стать непреодолимым препятствием на пути к обучению [15].

Успешное усвоение иностранного языка в письменной форме тесно связано с мотивацией, обратной связью и отношением к языку. Учитывая эту взаимозависимость, преподаватель может разработать эффективные образовательные стратегии, создающие благоприятную атмосферу для достижения языковых целей [1].

В процессе обучения письму в рамках изучения иностранного языка, особое значение имеет продуктивный подход, состоящий из нескольких ключевых этапов. Вначале студенты изучают образцы письменных текстов, подробно их анализируя, что создает основу для дальнейшего обучения, помогая понять структуру и особенности построения. Затем, создают новые тексты по образцам. Далее студенты создают свои индивидуальные письменные тексты. Этот метод способствует совершенствованию письменных навыков, углубленному изучению грамматических и лексических норм, а также обучает анализу этих норм посредством грамматического преобразования [4]. Обучение, ориентированное на формальные правила, способствует улучшению грамматических конструкций, орфографии и пунктуации. Однако, такой подход часто упускает из виду творческий потенциал письма, фокусируясь на подражании. В итоге студенты усваивают шаблоны, что может ограничить развитие их творческих писательских способностей и критического мышления [2].

Процессно-ориентированное обучение письму побуждает студентов к самооценке, стимулируя их к анализу собственных текстов. В такой модели обучения сотрудничество учащихся и создание благоприятной атмосферы преподавателем являются ключевыми факторами. В этом подходе грамматика рассматривается не как набор правил, а как динамический инструмент, который развивается вместе с процессом письма. Студенты фокусируются на творческом процессе создания текста, где грамматика служит средством выражения, а не жесткой задачей для выполнения. Важно понимать, что здесь содержание текста выходит на первый план по сравнению с его внешней формой. Такой подход включает в себя несколько ключевых особенностей: от организации и выработки идей до составления, уточнения и финальной проверки текста. При написании текста с упором на данный метод выделяются ключевые этапы: первоначальный сбор данных по выбранной теме, последующая систематизация полученных идей, ревизия текста для оценки логичности изложения, создание переформулированного варианта на иностранном языке, тщательная проверка на соответствие грамматическим нормам, пунктуации и орфографии, и, наконец, финальное оформление текста.

Джереми Хармер выделил три ключевых стадии в процессе написания текстов: предварительное планирование, собственно написание и финальное редактирование. Последний этап, по его мнению, также можно разделить: от первоначальной концепции и создания черновика до тщательного пересмотра, правки и, наконец, публикации готового текста. Процесс обучения письму, ориентированный на эти этапы, подчеркивает значимость

каждого шага в написании, что в свою очередь способствует более глубокому усвоению материала и росту творческих способностей у студентов [6].

Выводы

Овладение иностранным языком неразрывно связано с умением самостоятельно выполнять письменные задания, используя материалы, полученные за пределами учебного процесса. Для развития навыков написания текстов можно использовать разнообразные задания, например, основанные на произведениях классической литературы, просмотренных кинофильмах или аудиозаписях. Студенты знакомятся с образцами письменных заданий, а затем получают аналогичные задания для самостоятельного выполнения, применяя полученные знания, самостоятельно составляют письменные задания в заданном жанре. Самостоятельная письменная работа даёт возможность выразить свои индивидуальные мысли и переживания, зафиксировать свои наблюдения, мечты и идеи, не следуя заранее заданному шаблону.

Целью всех видов письменных упражнений по грамматике должно быть совершенствование грамматических навыков, необходимых для успешного изучения иностранного языка [10]. Необходимо не только глубоко понимать грамматические нормы и расширять словарный запас, но и уметь применять полученные знания для выразительной передачи своих мыслей и грамотного использования новых слов. Только регулярное и усердное совершенствование письменной речи приводит к ее улучшению. Систематическое внимание к развитию навыков письма обогащает языковые способности, стимулирует креативность и способствует росту критического и творческого мышления. Овладение навыками письма является ключевым аспектом изучения иностранного языка, которое не только углубляет понимание его структуры и нюансов написания, но и открывает возможности для успешного общения в разных контекстах.

Список источников

1. Аманов М.Э. Письмо как один из способов формирования мотивации в изучении иностранных языков // Научный журнал. 2017 № 2(15). С. 73-78 URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pismo-kak-odin-iz-sposobov-formirovaniyamotivatsii-v-izuchenii-inostrannyh-yazykov>

2. Батухтина Д.В., Бижова И.А. Особенности обучения аргументированному письменному высказыванию на уроках английского языка [Электронный ресурс] // Новые технологии в обучении иностранным языкам [Электронный ресурс]: сборник материалов региональной научно-практической конференции (Омск, 1 июня 2020) / [отв. ред. С.М. Богатова]. – Электрон. текст дан. – Омск: Изд-во Ом. гос. ун-та, 2020. - с. 18-22 URL: <https://files.omsu.ru/science/materialy-konferentsiy>

3. Беккер Л.Г. Креативное письмо в процессе обучения иностранному языку. [Текст] // Молодой ученый. № 19 (309), май 2020. –С. 422-424

4. Гераскевич Н.В. Файзулин Ф.Р. Анализ уровня сформированности навыков аргументированной письменной речи на английском языке у обучающихся старших классов в школьном образовании (по результатам ОГЭ и ЕГЭ) [Электронный ресурс] // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. 2018. № 4 (55). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-urovnya-sformirovannosti-navykovargumentirovannoy-pismennoy-rechi-na-angliyskom-yazyke-u-obuchayuschihsyastarshih-klassov>

5. Джереми Хармер. The Practice of English Language Teaching. 2022г. - с. 318.

6. Егорова Д. И., Григорьева Е. Н. Развитие умений и навыков англоязычной письменной речи средствами информационного сопровождения учебной деятельности

учащихся старших классов [Текст] /Современные методы и технологии преподавания иностранных языков: сб. науч. ст. / Чуваш. гос. пед. 58 ун-т; отв. ред. Н. В. Кормилина, Н. Ю. Шугаева. – Чебоксары: Чуваш. гос. пед. ун-т, 2019 – С. 313-318

7.Зинатуллина З.И. Роль письменных упражнений в обучении иностранному языку стр.89-90. 2011.

8. Мелёхина Е. А. Самооценивание и самостоятельность в развитии навыков письма на иностранном языке / Е. А. Мелёхина, Е. В. Винник [Текст] // Научный диалог. - 2017. - № 1. - С. 307-317

9. Мильруд, Р.П. Методика обучения письму на иностранном языке [Текст] / Р.П. Мильруд // Иностранные языки в школе. – 2017. – № 2. – С. 5-11 17.

10. Мильруд Р.П. Эссе как жанр, прием обучения и инструмент педагогического измерения [Текст] / Р. П. Мильруд, И. Р. Максимова // Язык и культура = Langue et Culture. - 2020. - № 49. - С. 255-275 18.

11. Митанова, Ш. 2024. Важность навыков письма в изучении иностранного языка. Зарубежная лингвистика и лингводидактика. 2, 1/S (май 2024), 668–671. DOI:<https://doi.org/10.47689/2181-3701-vol2-iss1/S-pp668-671>.

12. Пассов Е.И. Основы коммуникативной методики обучения иноязычному общению. [Текст] – М: Русский язык, 1989. - 276 с.

13.Пассов И.Е. Обучение письму: учеб. Пособие - Воронеж: НОУ "Интерлингва", 2002. - 40 с.

14. Сидорова Л.В., Андросова С.Н. Комплекс упражнений по развитию иноязычной письменной коммуникативной компетенции в 11 классе // Мир науки. Педагогика и психология, 2021 №1, URL: <https://mirnauki.com/PDF/42PDMN121.pdf>

15. Ellis, R. (2003). Task-Based Language Learning and Teaching. Oxford: Oxford University Press.

THE IMPORTANCE OF WRITING AS A MEANS OF DEVELOPING GRAMMATICAL AND COMMUNICATIVE SKILLS IN LEARNING A FOREIGN LANGUAGE

Fatykhov A.R.

Moscow Finance and Law Academy (MFUA), Moscow, Russia

amirfatykhov10@gmail.com

A key factor in successfully mastering a foreign language is the ability to write. Developing writing skills helps improve real-life communication and is a crucial aspect of a person's professional and personal competence. Learning materials play a vital role in mastering writing skills, and programs should provide a variety of support, including examples, exercises, and writing practice assignments. When writing, it's important to consider the purpose of the text and maintain a logical structure. The main idea of the text should be expressed in the central sentence, with supporting ideas developed in subsequent sentences, enriching and complementing the main idea.

Keywords: student, teacher, foreign language, learning, grammar, vocabulary, text, abilities, word.

ЭЛЕКТРОННЫЕ УЧЕБНЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ

Щур В.В.

ВУНЦ ВВС «ВВА», Воронеж

В данной статье говорится об организации и разработке электронных учебно-методических комплексов для дистанционного обучения в системе повышения квалификации специалистов. Отмечается, что учебно-методические комплексы, которые используются для обеспечения учебного процесса, представляют собой совокупность учебно-методических материалов на различных носителях, определяющих содержание каждой дисциплины, соответствующей профессиональной образовательной программы, а также методики использования учебно-методического обеспечения, необходимого для всех видов аудиторных занятий и организации самостоятельной работы обучающихся.

Ключевые слова: учебно-методические комплексы, система повышения квалификации, образовательные программы, электронное учебное пособие, образовательные ресурсы, рабочий учебный план, рабочая программа курса, учебно-методическое обеспечение.

Основными информационными образовательными ресурсами при дистанционном обучении в системе повышения квалификации специалистов независимо от вида применяемой дистанционной образовательной технологии (ДОТ) являются учебно-методические комплексы (УМК), обеспечивающие эффективную работу обучающихся по всем видам занятий в соответствии с учебным планом образовательной программы [1].

Учебно-методические комплексы (УМК), используемые для обеспечения учебного процесса, представляют собой совокупность учебно-методических материалов на различных носителях, определяющих содержание каждой дисциплины, соответствующей профессиональной образовательной программы, а также методики использования учебно-методического обеспечения, необходимого для всех видов аудиторных занятий и организации самостоятельной работы обучающихся.

Каждый из разрабатываемых УМК включает в себя совокупность образовательных ресурсов, необходимых для самостоятельного изучения соответствующей учебной дисциплины при консультационной поддержке образовательного учреждения, теоретические материалы, средства компьютерного моделирования и экспериментального исследования изучаемых объектов, включая средства обработки и отображения результатов моделирования и экспериментов, а также интерактивные учебные задания для тренинга и средства контроля знаний и умений.

В минимальный состав каждого учебно-методического комплекса электронных средств поддержки образования по дисциплине должны быть включены [1]: рабочий учебный (семестровый) план обучающегося; рабочая программа курса по дисциплине – содержание и объем, а также порядок изучения и преподавания учебного курса, расписание проведения учебных занятий всех видов; руководство по изучению дисциплины (методические указания для самостоятельной работы); учебное пособие по дисциплине (учебному курсу), методически и дидактически подготовленное для дистанционного обучения; дидактические материалы для самоконтроля, текущего контроля знаний, промежуточной и итоговой аттестации (сборники заданий, контрольных работ, тексты для самоконтроля и т.п.); практикум (лабораторный практикум) по дисциплине (учебному курсу) или практическое пособие (руководство) по

моделированию, если практические занятия предусмотрены рабочим учебным планом; глоссарий.

УМК должны отвечать следующим дидактическим требованиям, предъявляемым к традиционному учебно-методическому обеспечению [1]:

- требование научности, предполагающее соотношение содержания образования уровню и перспективам развития соответствующей отрасли знаний, формирование у обучающихся научного мировоззрения на основе правильных представлений об общих и специальных методах научного познания;
- требование доступности (предполагает определение степени теоретической сложности и глубины изучения учебного материала сообразно возрастным и индивидуальным особенностям обучающихся);
- требование проблемности (предполагает возрастание мыслительной активности в процессе учебной проблемной ситуации); требование наглядности (предполагает необходимость учета чувственного восприятия изучаемых объектов, их макетов или моделей и их наблюдение обучающимся);
- требование обеспечения сознательности обучения (предполагает обеспечение самостоятельных действий обучающихся по поиску и освоению учебной информации при четком понимании конечных целей и задач учебной деятельности);
- требование систематичности и последовательности обучения означает обеспечение последовательного усвоения обучающимися определенной системы знаний в изучаемой предметной области;
- требование прочности усвоения знаний предполагает глубокое осмысление учебного материала и его рассредоточенное запоминание.

Рабочая программа курса формируется на основе типовой программы по данной дисциплине. Рабочая программа дисциплины в общем случае должна включать следующие разделы [2]: предисловие, цели и задачи курса, трудоемкость курса; содержание теоретического раздела дисциплины; содержание практического раздела дисциплины; перечень и тематику контрольных работ, заданий и задач; темы рефератов и курсовых работ; перечень вопросов для итогового контроля; списки основной и дополнительной литературы.

Методический компонент УМК включает в себя указания и рекомендации по самостоятельному изучению теоретического материала, по выполнению практикума, контрольных работ, заданий и задач, по выполнению лабораторных работ, рефератов и курсовых работ, указания по рациональной технологии усвоения учебного материала на заданном уровне. Должны приводиться общие методические указания по содержанию и оформлению контрольных работ, рефератов и курсовых работ, дается четкое правило выбора варианта задания. А также примеры решения и оформления типовых задач, примеры часто допускаемых ошибок.

Электронное учебное пособие предназначается для изложения структурированного учебного материала дисциплины, обеспечения оперативного и промежуточного контроля обучающегося, а также управления познавательной деятельностью обучаемого с использованием результатов контроля и возможностей других элементов УМК. В электронное учебное пособие необходимо включить изобразительные и условно-графические средства наглядности.

Учебное пособие должно быть оформлено в одном стиле (заголовки, цвета, выделения, размещение рисунков, формул, выбор шрифтов, системы управления и т.д.). В электронное учебное пособие необходимо включить изобразительные и условно-графические средства

наглядности. По содержанию и характеру изображаемого, наглядные средства делятся на три группы [1]: изобразительная наглядность (репродукция картин, рисунки, видеофрагменты); условно-графическая наглядность (таблицы, схемы, блок-схемы, диаграммы, графики, карты и пр.); предметная наглядность (музейные экспонаты, макеты, модели).

Рисунки должны быть представлены в формате .gif или .jpg. Также можно использовать формат animated gif, позволяющий получить анимированные картинки – несложные мультипликации из нескольких кадров. Во всех случаях необходимо принять меры по минимизации объема графического файла.

Электронное учебное пособие должно содержать полный перечень использованных при составлении учебного ресурса источников информации (в том числе отечественных и зарубежных Internet-источников) в дополнение к перечню рекомендованной дополнительной литературы.

Типовая структура учебного материала должна быть представлена в виде [1]:

Наименование темы.

Цели изучения темы (перечисление того, что будет знать и уметь обучаемый в результате работы над материалом блока).

Наименование разделов темы (учебных вопросов, на которые разбита тема).

Учебная информация по каждому разделу (учебный материал, изложенный традиционно по каждому разделу блока в виде текста с рисунками, схемами, графиками и т.д.).

Резюме по блоку.

Вопросы для самопроверки (желательно с ответами, комментариями и рекомендациями).

Список литературы и ссылки на ресурсы Интернет, содержащие информацию по теме.

Объем основного текста (в страницах) не должен превышать величины $4X$, где X – базовый показатель (например, если объем учебного курса 100 часов, то $4 \times 100 = 400$ страниц – максимально допустимый объем основного текста). Основной текст лекционного материала включает в себя суммарный объем всех глав курса плюс приложения, плюс списки литературы, словарь терминов. Число тренировочных заданий должно быть не более $3X$. Число тестов для контроля (вопросы и задания) должно быть не более IX . Число тем курсовых работ должно составлять не менее IX .

Практикум предназначен для выработки умений и навыков применения теоретических знаний с примерами выполнения заданий и анализом наиболее часто встречающихся ошибок. Должны быть представлены пошаговые решения типичных задач и упражнений с выдачей пояснений и ссылками на соответствующие разделы теоретического курса. Реализация практикума может варьироваться в зависимости от предметно области. Например, для естественнонаучных дисциплин практикум может быть представлен в виде задачника, лабораторного практикума. Для экономических дисциплин – в виде деловых игр.

Контроль знаний учащихся – неотъемлемая часть обучения, оценки качества образования. Тестирование как одна из форм аттестации представляет собой процедуру, позволяющую объективно установить уровень учебных достижений учащихся: теоретических знаний, интеллектуальных умений, практических навыков. Система тестирования может включать следующие виды контроля [2]: самоконтроль в виде вопросов и задач, на которые обучаемый пытается ответить самостоятельно. Основная цель самоконтроля – самоутверждение, достижение уверенности обучаемого, что он усвоил учебный материал; входной контроль, который призван определить степень готовности обучаемого к следующему циклу обучения; текущий контроль, основная цель которого – диагностика

достигнутых знаний, умений и навыков в процессе усвоения очередной темы и, при необходимости, коррекция обучения; рубежный контроль, основная цель которого – проверка уровня усвоения очередного раздела (темы); заключительный (итоговый) контроль, который представляет собой серию заданий по всему проработанному материалу, который обучаемый должен решить самостоятельно, не обращаясь к помощи.

К содержанию тестовых заданий должны предъявляться следующие требования [1]:

- тестовое задание должно быть представлено в форме краткого суждения, сформулировано ясным, четким языком и исключать неоднозначность;
- содержание задания должно быть выражено краткой, предельно простой синтаксической конструкцией, без повторов и двойных отрицаний;
- в тестовом задании не должно отображаться субъективное мнение или понимание отдельного автора;
- в тексте тестового задания не должно быть непреднамеренных подсказок и сленга;
- желательно, чтобы исходные условия задания не превышали 10 слов.

Таким образом, учебно-методические комплексы являются фундаментальным и значимым компонентом в системе повышения квалификации, обеспечивая структурированное, качественное, доступное получение знаний, что способствует постоянному профессиональному росту специалистов.

Список источников

1. Методические указания к разработке электронных учебных ресурсов для системы дистанционного обучения / Воронеж. гос. техн. ун-т; Сост. А.А. Шишкин, М.П. Аверина. Воронеж, 2005. – 215 с.
2. Теория и практика дистанционного обучения: учебник для вузов / под ред. Е.С. Полат. Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 434 с.
3. Нечаев Н.Н. Высшее образование как ступень и принцип непрерывного образования // Непрерывное образование как педагогическая система. М.: НИИВШ, 1989. – с. 14-28.
4. Савинков Ю.А. Проектирование региональной системы повышения квалификации педагогов на основе новых информационных технологий. Монография // Под научн. Ред. З.Д. Жуковской и Я.Е. Львовича. Изд-во Воронеж. гос. ун-та, 2003. – 280 с.

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ БОЕВОГО СМЕШАННОГО ЕДИНОБОРСТВА

Плетнев А.В., Гаджиев Н.М., Волокитин С.К., Рубель С.Ю.

ВУНЦ ВВС «ВВА», Воронеж,

Воронежская государственная академия спорта, Воронеж

Ключевые слова: Боевое смешанное единоборство, физическая культура, спорт, Армейский рукопашный бой, методика.

На современном этапе развития Российской Федерации одним из приоритетных направлений социальной политики государства является вовлечение граждан к систематическим занятием физической культуры и спортом. Особое значение приобретает физическая активность обучающихся среднеобразовательных учреждений и молодежи студенческого возраста

Высокие достижения российских спортсменов на международной арене, способствовали прогрессивному развитию боевых смешанных единоборств на территории Российской Федерации.

БСЕ – относительно молодой вид спорта, который прогрессивно развивается на территории России. Современные реалии развития смешанного боевого единоборства (ММА) требуют от специалистов поиска новых подходов в подготовке бойцов на основе научно-обоснованных методик подготовки из популярных бросковых и ударных видов спортивных единоборств (вольная борьба, греко-римская борьба, дзюдо, самбо, карате, бокс, кикбоксинг, тхэквондо, муай-тай и т. д.).

В настоящее время отсутствует единый комплексный подход к подготовке спортсменов, в виду не разработанности научно-методической базы. В связи с вышеизложенным, исследование проблемы подготовки бойцов СБЕ является актуальным.

Перед тренерами, педагогами возникает необходимость в разработке, методик, направленных на развитие основных физические качества во взаимосвязи с прикладной направленностью и систематизации средства и методы физической воспитания.

Уникальность арсенала технических действий смешанные боевые единоборства обуславливается, сочетающей два типа технических действий (борьба и удары) – что в свою очередь требует развития специальных физических качеств для достижения результатов [1-4].

Отечественные исследователи Н.А. Вареников., О.В.Губин, С.С. Сандраков, С.С. Тютин, П.Н. Приходько отдельно выделяют функциональную подготовку в структуре физической подготовки в этих видах спорта ввиду высокого значения развития координационных способностей спортсменов, их вклада в соревновательную успешность, значимой роли в освоении техники сложных действий, действий в неожиданных, постоянно меняющихся ситуациях [3, 5].

С течением времени силовые и скоростно-силовые способности проявляют специализированный характер, что связано с особенностями соревновательной и учебно-тренировочной деятельности. В целях адаптации организма к соревновательным нагрузкам и работе в около- или соревновательном режиме в тренировочные занятия начинают вводить необходимый объем средств специальной подготовки (СФП).

К средствам специальной физической подготовки относят упражнения, моделирующие соревновательную деятельность, способные повысить уровень функциональных

возможностей организма, обеспечивающий должный уровень подготовленности для совершенствования технико-тактического мастерства.

В процессе развития быстроты у начинающих спортсменов целесообразно применять упражнения, которые позволяют задействовать максимальное количество групп мышц, обеспечивающих координационную слаженность в процессе выполнения сложного двигательного задания. Эффективность развития быстроты обуславливается выполнением упражнений на протяжении короткого промежутка времени, при этом интервал отдыха также имеет непродолжительное время, как правило, 1- 2 минуты [6].

Смешанные единоборства требуют значительного проявления абсолютной и взрывной силы. В ряде исследований в области спортивных единоборств [7] установлено, что максимальное проявление скоростно-силовых способностей бойцов является фундаментом для повышения технико-тактического мастерства. Поэтому главным критерием выбора средств развития скоростно- силовых способностей должно быть соответствие выбранного упражнения используемым техническим действиям.

Основной задачей скоростно-силовой подготовки является поднятие своей тренированности до такого уровня, чтобы она полностью соответствовала требованиям, предъявляемым к спортсмену, и позволяла добиться высоких спортивных результатов.

К основным средствам развития скоростно-силовых способностей относят упражнения, основанные на мышечных сокращениях высокой мощности. Иными словами, такие движения, при которых пиковая сила проявляется за кратчайший период времени [6].

Анализ проблемы подготовки спортсменов БСЕ позволяет нам сделать следующие выводы:

выявлено, что боевое смешанное единоборство является современным, активно развивающимся видом спорта, которые набирает популярность с каждым годом, привлекая в спортивные секции различные категории граждан, в связи с чем исследование современных методик подготовки спортсменов является актуальной значимой задачей для современной педагогике;

установлено, что эффективность подготовки спортсменов обусловлена многообразием факторов одним из основополагающих выделяем уровень физической подготовленности и совокупность специальных двигательных навыков;

обоснованно, что успешность реализацией в боевой ситуации арсенала тактико-технических действий и приемов определяется уровнем функциональной подготовки спортсмена, что достигается за счет рационального сочетания учебно-тренировочных заданий и эффективное решение задач специализированной подготовки.

Список источников

1. Анализ передовых научных знаний, освещающих подготовку профессиональных бойцов ММА / А. Ю. Осипов, С. А. Фомин, М. Д. Ахметов, С. В. Воронцов // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2023. – № 10. – С. 84–91.
2. Арансон, М. В. Актуальные направления анализа соревновательной деятельности единоборцев / М. В. Арансон, Б. Н. Шустин // Международный научно-исследовательский журнал. – 2019. – № 9 (75). – С. 99-101.
3. Ашкинази С.М, Обвинцев А.А., Таймазов А.Б., Бавыкин Е.А. Результаты экспериментального исследования методики развития специальных физических качеств спортсменов, занимающихся смешанными единоборствами. Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур. 2016; 1: 118-128.

4. Ашмарин, Б.А. Теория и методика физического воспитания [Текст] / Б.А. Ашмарин. - М.: Просвещение, 2018. - 287 с.
5. Вареников Н.А., Использование элементов подготовки греко-римских борцов в смешанном боевом единоборстве (ММА)/ Губин О.В., Сандраков С.С.,Тютин С.С., Сова С.С. Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 9 (223). С. 135-140.
6. Давиденко, И. А. Исторические аспекты, перспективы и тенденции развития смешанных видов единоборств / И. А. Давиденко, М. П. Анисимов, А. А. Ленин // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 8(210). – С. 69–72.
7. Куванов, В.А. Особенности изменения показателей физической работоспособности борцов 15-16 лет с учётом различных методик тренировочного процесса / В.А. Куванов, А.О. Филатов, М.В. Купреев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 4 (170). – С. 174-177.

ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ-КАК НАПРАВЛЕНИЕ ПОВЫШЕНИЯ ПОДГОТОВКИ ВОЕННО-ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КАДРОВ

Плетнев А.В., Гаджиев Н.М., Волокитин С.К., Рубель С.Ю.

ВУНЦ ВВС «ВВА», Воронеж

Ключевые слова: здоровье, здоровый образ жизни, военный, ЗОЖ

Высокие темпы развития современной цивилизации привели к существенным изменениям окружающей среды, ухудшению экологической ситуации, возникновению техногенных катастроф, что в свою очередь негативно отражается на состоянии «здоровье» нации.

Так, численность населения России ежегодно претерпевает изменения. За последние 12 лет реформ и преобразований население уменьшилось на 5.2 млн. человек.

Одной из самых острых и требующая срочного решения проблем - низкая физическая подготовленность и физическое развитие обучающихся, реальный объем двигательной активности учащихся и студентов не обеспечивает полноценного развития и укрепления здоровья подрастающего поколения. Увеличивается число молодёжи, отнесенной по состоянию здоровья к специальной медицинской группе.

Подобное положение дел не может не сказаться на обороноспособности и национальной безопасности государства. Отечественные ученые рассматривают здоровья подрастающего поколения, как интеллектуальный и оборонный потенциал государства [1,2].

В настоящее время одним из приоритетных направлений сохранения и укрепления здоровья является формирование здорового образа жизни обучающегося (ЗОЖ).

Проблема формирования ЗОЖ, так же актуальна и для силовых ведомств и структур Министерства Обороны Российской Федерации.

На современном этапе реформирования Вооруженных Сил России войска оснащаются высокотехнологичным вооружением и военной техникой, разрабатываются новые формы и способы ведения боевых действий. В этих условиях выдвигаются новые требования к профессиональной подготовке курсантов в военных вузах, психическому и физическому состоянию здоровья выпускников военных вузов, определяющих готовность и способность выполнять задачи по предназначению в сложной динамично изменяющейся обстановке.

Необходимо заметить, что «в новом облике» Вооруженных сил, к профессионалу военного дела предъявляются высокие требования, в части сформированности не только военно-профессиональных знаний, умений и навыков, но и способность к самореализации и самоактуализации своих личностных потенциалов, формированию ЗОЖ, как важного и социально необходимого качества.

Успех в подготовке офицеров в решающей степени зависит от активности и направленности курсантов, от характера деятельности и степени осознанности ими своей деятельности, и от совершенствования системы «военного вуза», что требует не только качественного преобразования организационно-управленческой и административно-хозяйственной составляющих, но и переориентации личности на восприятия здоровья, как первоочередной жизненной ценности.

В работах отечественных исследователей неоднократно рассматривалось влияние ЗОЖ на профессиональную деятельность военных специалистов А.В. Белошицкий, П.Н. Приходько ЗОЖ – условия успешной профессиональной деятельности, П.П. Пархоменко, В.Л. Марищук определили зависимость развития важных профессиональных качеств курсанта-летчика от

уровня физической подготовленности, образа жизни⁵, С.А. Бугров, В.Ф. Жеренков, Р.Н. Макаров актуализировали проблему надежности человеческого фактора, выявлено, что до 80% происшествий и аварий возникают по вине летного состава, А.А. Горелов, обосновал положительное влияние физических упражнений на процесс воспитания летных качеств. [3,4,5,6,7]

В исследованиях Ф.В. Мальчинского рассмотрена проблема комплектования Военно-воздушных сил по показателю психическое здоровье, способность адаптироваться к условиям военного вуза, уровень профессиональной пригодности, очевидно, что ежегодно сокращается количество кандидатов для поступления в авиационные вузы, пригодных к обучению [8].

Обобщенный научный анализ проблемы сохранения и укрепления здоровья молодежи призывного возраста, курсантов военных вузов позволяет нам констатировать тот факт, что выявление и создание здоровьесберегающих механизмов жизнедеятельности, способствующих раскрытию личностного и природного потенциала обучающихся есть актуальная научная междисциплинарная проблема.

Исследование проблемы формирования ЗОЖ у курсантов военного вуза позволяет сделать следующие выводы:

Тенденция ухудшения уровня здоровья нации с каждым годом набирает свои обороты, и прогнозирует надвигающуюся демографическую катастрофу, что негативно сказывается на качественных и количественных показателях призывного ресурса, затрудняет комплектования Вооруженных сил и в свою очередь снижает оборонный потенциал государства.

Реализация здоровьесберегающего поведения в военно-учебных заведениях должна осуществляться в рамках военно-образовательного процесса, основной задачей которого является формирование гармонически развитой личности выпускника военного вуза, имеющего устоявшийся ценно-мотивационный базис, в котором здоровье и ЗОЖ выступают основой успешной военно-профессиональной деятельности.

Гуманизация военно-образовательного процесса в контексте формирования ЗОЖ, является приоритетным направлением в современной военной педагогике и требует от педагога поиска наиболее оптимальных путей, способствующих раскрытию личностного потенциала, через восприятия здоровья, как первоочередной жизненной ценности.

Список источников

1. Приходько П.Н. Формирование здорового образа жизни курсанта военного вуза, как альтернативное направление повышение качества профессиональной подготовки будущего офицера / П.Н. Приходько, А.В. Белошицкий, А.В. Полуян // СПб.: ВИФК МО РФ. – 2012. – № 4 (17). – С. 23-27.
2. Приходько П.Н. Формирование здорового образа жизни курсантов военного вуза в рамках гуманистической стратегии / П.Н. Приходько, А.А. Частихин // Вестник ТГУ. – 2010. – Т. 15. – №1. – С. 55-57.
3. Приходько П.Н. Моделирование педагогического обеспечения здорового образа жизни курсантов военных авиационных вузов / П.Н. Приходько, А.В. Белошицкий, О.К. Падин // Вестник ТГУ. Серия гуманитарные науки – 2014. – №6 (134) – С. 81-84.
4. Пархоменко П.П., Марищук В.Л. Специальные физическая тренировка летного состава с целью совершенствования внимания. Ейск: ВВАУЛ, 1973. 45 с.
5. Бугров С.А., Фролов Н.И. Актуальные проблемы медицинского обеспечения полетов // Военно-медицинский журнал. 1989. №12. С. 54-54;.
6. Жеренков В.Ф., Козловский Э.А. Психологическая оценка подготовленности летчиков на пилотажных тренажерах. М.: Изд-во МО, 1981. 103 с.

7. Горелов, А.А. Основы теории и практики физической подготовки летного состава военной авиации: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.01 / Горелов Андрей Александрович. – СПб:В ИФК, 1994 – 547 с.

8. Мальчинский Ф.В. Профессионально психологический отбор и профессионально психологическое обеспечение обучения летного состава: состояние и проблемы // Вестник МНАПЧАК. 2013. №3. С. 41 – 48.

ОСОБЕННОСТИ СТИЛЯ ТВОРЧЕСТВА СЯНЬ СИНХАЯ

Ян Б.

ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», Москва

Сянь Синхай (1905–1945) – выдающийся китайский композитор первой половины XX века, чьи произведения отличают ярко выраженный национальный колорит, сильный патриотический дух и оригинальность художественного языка. В данной статье анализируются характерные особенности стилистика Сянь Синхая. Показано, что композитор сумел сочетать западноевропейские композиционные традиции с китайским музыкальным фольклором, создавая новые жанровые формы на основе 大众化、民族化、艺术化 – принципов народности, национального характера и художественной выразительности. Центральной тематической линией творчества Сянь Синхая стала патриотическая идея – музыка рассматривалась им как «острое оружие» в борьбе за освобождение Родины, способное вдохновлять и сплачивать народ. Кроме того, творчество композитора отмечено новаторским подходом: он первым в Китае обратился к таким крупным жанрам, как симфония и кантата, и ввёл многообразные композиционные приёмы (полифония, звукопись, соединение академической и народной манеры), обогатившие язык китайской музыки. Приведённый анализ подтверждает, что синтез западной классической основы с самобытным национальным содержанием, патриотическая направленность и новаторство формы составляют главные особенности стиля Сянь Синхая, обеспечившие его музыке неувядающее значение для китайской культуры.

Ключевые слова : Сянь Синхай; музыкальный стиль; национальный колорит; патриотизм; композиционные методы; китайская музыка

Введение. Сянь Синхай принадлежит к плеяде крупнейших китайских композиторов XX века, получивших почётное звание «народный музыкант» за неоценимый вклад в развитие новой национальной музыкальной культуры. Его творческая деятельность пришлась на годы борьбы Китая за национальную независимость и свободу (1930-е – начало 1940-х годов), что обусловило идейно-художественное своеобразие музыки композитора. Следуя революционной традиции, заложенной Ни Эрмом, Сянь Синхай поставил своей миссией служение делу освобождения народа через музыку, делая её выразителем чаяний народа и духа эпохи [9][6]. Композитор неизменно стремился говорить на понятном широкому массам языке, опираясь на народно-песенные интонации, и вместе с тем добивался высокой художественной выразительности своих произведений. В результате сложился оригинальный стиль, в котором национальные музыкальные традиции органично сочетаются с достижениями западноевропейской композиции, образуя новое звучание, актуальное для своего времени [9][4]. Произведения Сянь Синхая отличаются яркой мелодичностью, жанровым многообразием и глубокой эмоциональной выразительностью, благодаря чему они получили широкое распространение и оказали долговременное воздействие на китайскую музыкальную культуру [6][3].

Цель данной работы – выявить и охарактеризовать ключевые стилистические особенности творчества Сянь Синхая. Для этого проанализированы биографический контекст, идейное содержание и музыкальная структура его основных сочинений, а также труды исследователей, посвящённые творчеству композитора. Основное внимание уделяется следующим аспектам: 1) синтез западной классической традиции с китайским национальным

колоритом; 2) патриотическая тематика произведений; 3) инновационные композиционные методы, применённые композитором.

Материалы и методы исследования

Методологической базой послужил комплексный подход, сочетающий историко-биографический и музыковедческий анализ. Изучены ноты и литературные источники, связанные с творчеством Сянь Синхая. В качестве материалов исследования привлечены 10 научных публикаций китайских музыковедов [1–10], содержащие анализ произведений композитора, характеристику его стиля и эстетических воззрений. Внимание сосредоточено на выявлении стилевых черт музыки Сянь Синхая, опираясь исключительно на сведения из указанных источников. Такой подход позволяет объективно обобщить существующие исследования и сформулировать выводы о стиле композитора, избежав непроверенных домыслов.

Результаты и обсуждение

Слияние западной классической традиции с китайским национальным колоритом. Одной из определяющих черт стиля Сянь Синхая является гармоничное соединение европейской музыкальной традиции с китайским национальным материалом. Получив систематическое образование в Европе – в 1930–1935 годах Сянь Синхай изучал композицию в Парижской консерватории под руководством известного мастера П. Дюка [1] – композитор овладел современными западными техниками (гармония, контрапункт, форма) и глубоко воспринял дух классической музыки [3]. Вернувшись на родину, он сознательно отказался от простого копирования западных образцов, равно как и от ограниченности исключительно традиционными средствами, считая односторонний путь бесперспективным [1]. Вместо этого Сянь Синхай избрал путь «локализации» западных техник на китайской почве: европейские приёмы композиции он творчески переложил на язык китайской музыки, сочетая их с родными интонациями и сюжетами [1]. Как отмечается в исследованиях, композитор особенно стремился объединить усвоенные западные навыки с отечественными народно-музыкальными традициями, уделяя при этом большое внимание воздействию музыки на слушателей-современников [3][4]. В его произведениях западная профессиональная техника органично сплетается с мелодикой и ритмами китайского фольклора, создавая единый стиль, близкий и понятный широкой аудитории и вместе с тем отвечающий высоким художественным требованиям времени [6][4][1].

Конкретным проявлением синтеза двух традиций стало широкое использование Сянь Синхаем в своих сочинениях элементов китайской народной музыки и оперы в сочетании с европейскими формами. Так, композитор заимствовал мелодии и стили различных региональных фольклорных жанров (народные песни Шэньси и Шаньси, монгольские напевы, жанры цюйи и др.) и вплетал их в академические произведения крупной формы [3]. К примеру, в «Производственном кантате» (1939) тематический материал опирается на интонации цзяннаньского фольклорного напева, благодаря чему музыка приобретает светлый, песенно-мелодичный характер, легко запоминающийся и близкий слушателям [2]. Одновременно эта кантата написана в развернутой многочастной форме, восходящей к западной ораториально-кантатной традиции, что было новаторским шагом для китайской музыки того времени [10]. Подобным же образом, в ряде песен Сянь Синхай использовал структуру западного художественного романса, но наполнял её китайским мелодическим содержанием – например, отмечено, что в песне «Старый конь» композитор применил форму и стиль европейского арт-песни, однако мелодия, ритмика и образность неразрывно связаны с китайской народной эстетикой [4].

Стремление к слиянию двух мировых музыкальных культур проявилось и в оркестрово-хоровых полотнах Сянь Синхая. Он стал одним из первых китайских композиторов, обратившихся к жанру симфонии: в 1940 г., прибыв в Советский Союз, Сянь Синхай создал Симфонию №1 «Освобождение народа» – первое полноценное симфоническое произведение в истории китайской музыки. Это сочинение, по свидетельству исследователей, стало новаторским по значению, продемонстрировав возможность сочетания симфонического жанра с национальным содержанием и заложив основу для дальнейшего развития китайской симфонии [2]. Кроме того, все крупнейшие вокально-симфонические работы композитора – четыре так называемых «великих кантаты» 1939–1940 годов – представляют собой удачный опыт смелого соединения западной музыкальной формы с китайским материалом и идеями. Эти циклы хоровых поэм («Производственный кантата», «Кантата “Хуанхэ”» или «Жёлтая река», «Кантата “18 сентября”», «Кантата “Союз во имя жертвы”») [10] были написаны по образцу европейской кантаты-оратории, однако их содержание и музыкальный язык глубоко национальны. Сянь Синхай следовал провозглашённым в Яньани принципам «大众化、民族化、艺术化» – доступности, национального своеобразия и высокого искусства, воплощая их на практике путём синтеза: прогрессивные западные композиционные приёмы композитор привнёс в китайскую музыку, наполнив их духом народности и революционным пафосом [10]. Такой подход открыл новые горизонты для развития национального музыкального искусства Китая. Как заключают исследователи, творчество Сянь Синхая фактически заложило основу «соединения китайского и западного» в музыке, начав масштабный путь эксперимента по объединению двух культурных традиций в единое целое [1][3].

Патриотическая тема в произведениях. Патриотизм лежит в центре творческого мировоззрения Сянь Синхая и представляет главную идею его произведений. Музыка для него была не только искусством, но и средством выражения духа народа в эпоху испытаний, мощным оружием в борьбе за свободу. «Мы должны использовать песни как острое оружие в борьбе, чтобы выполнить великую задачу освобождения народа», – утверждал композитор в годы войны [6]. Практически все значительные сочинения Сянь Синхая посвящены теме сопротивления агрессору, героизма и единства народа. По оценкам историков, свыше 90% его музыкального наследия связано с эпохой Антияпонской войны и отражает различные аспекты борьбы китайского народа за независимость [3]. Уже первые песни, написанные композитором после возвращения из Европы в середине 1930-х гг., были проникнуты гражданственностью и призывами к пробуждению нации. Так, один из ранних хоровых маршей Сянь Синхая «Песня национальной обороны» («救国军歌», 1935) получил широкую известность как «первый боевой гимн антияпонского сопротивления», с огромной силой выражая решимость народа дать отпор захватчикам [4]. В 1937–1938 гг., работая в Ухани, композитор создал целую серию массовых песен агитационно-патриотического содержания – «Дети Родины», «В тыл врага», «На Тайханшане», «Партизанская армия» и др. – которые сразу же завоевали популярность и исполнялись повсеместно [4][3]. Эти песни отличались предельной актуальностью тематики (они непосредственно откликались на события войны и жизнь народа), простотой и ясностью языка, мощной маршевой ритмикой и призывными мелодиями, благодаря чему оказали колоссальное эмоциональное воздействие на современников. Музыка Сянь Синхая вселяла мужество и веру в победу как в солдат на фронте, так и в миллионы простых людей в тылу, сплачивая их вокруг патриотических идеалов [9][4].

Кульминацией патриотической линии творчества Сянь Синхая стала монументальная кантата «Хуанхэ» («Жёлтая река»), написанная им в 1939 году в Яньани. Это восьмичастное хоровое полотно, созданное на стихи поэта Гуан Мэйжэня, представляет собой музыкальную эпопею о судьбе китайского народа во время войны. Образ великой реки Хуанхэ здесь поднят до символа самой Китая, её силы и духа, а различные части кантаты рисуют картины героической борьбы с захватчиками и прославляют нестигаемый характер китайского народа [2][10]. По свидетельству очевидцев, кантата «Жёлтая река» производила потрясающий эффект на слушателей: мощь массового хорового звучания, чередование лирических и маршеобразных эпизодов, проникновенные соло и общая эпическая атмосфера – всё это пробуждало воображение, вызывало глубокий отклик и патриотический подъём у аудитории. Недаром Чжоу Энлай высоко оценил это произведение, написав, что оно «гневно рычит во имя сопротивления, выражая голос народа» [2]. Кантата стала настоящим духовным гимном эпохи: её музыка и поныне заставляет сердца слушателей биться быстрее, вызывая в воображении картины народного подвига в годы войны. Сходной силой воздействия обладали и другие крупные сочинения Сянь Синхая военного периода – например, «Производственный кантата» (посвящена трудовому подвигу в тылу) или «Кантата “18 сентября”» (о трагических событиях начала агрессии). Эти произведения, написанные в условиях Яньаня, отличались, с одной стороны, глубоко народным содержанием (композитор черпал вдохновение в реальной жизни, в героическом труде и борьбе простых людей), а с другой – прогрессивной художественной формой, усиливавшей их выразительность [5][10]. Сянь Синхай сумел достичь в них впечатляющего синтеза революционного реализма и романтизма: музыка непосредственно откликалась на социальную реальность и боль народа, но одновременно возвышала эту реальность до героико-эпического звучания, воспевая светлый идеал и внушая надежду [3][4].

Таким образом, патриотическая идея пронизывает всё творчество Сянь Синхая, определяя и отбор сюжетов, и особенности музыкального языка. Композитор рассматривал музыку как служение народу и эпохе, его песни и кантаты стали хроникой народного подвига и сами участвовали в этом подвиге, вдохновляя людей на борьбу. Даже после окончания войны значение этих произведений не померкло: они вошли в золотой фонд китайской музыки, а образы, созданные в них, продолжают воспитывать новые поколения. Например, мелодия «Жёлтой реки» по сей день способна «зажечь кровь каждого» и придать силу китайскому народу к движению вперёд. Это свидетельствует о том, насколько точно Сянь Синхай сумел воплотить в музыке мощный патриотический пафос и вечные ценности национального духа.

Инновационные методы композиции. Творчество Сянь Синхая не только опиралось на традиции, но и прокладывало новые пути в китайской музыке, отличаясь значительной новаторской смелостью. Во-первых, композитор ввёл в национальную музыкальную практику ряд новых жанровых форм и техник письма. Он одним из первых в Китае начал работать в крупных западных жанрах – кантате, оратории, симфонии, симфонической сюите, опере – и добился в них убедительных результатов [2][10]. Уже упомянутые четыре кантаты (1939–1940) стали настоящим художественным прорывом: автор впервые использовал форму большого хорового произведения для выражения актуального патриотического содержания, чем совершил «большое новаторство» в музыкальной жизни Китая тех лет [10]. Эти сочинения не только сыграли агитационную роль, но и подняли отечественное композиторское искусство на новую высоту, продемонстрировав широту возможностей жанрового развития [10]. Аналогично, обращение Сянь Синхая к симфонической музыке (цикл оркестровых сюит, симфония «Освобождение народа», симфоническая поэма) обозначило рождение

национальной симфонической традиции – композитор проложил дорогу последующим поколениям китайских симфонистов, показав пример сочетания европейской формы и оркестровки с китайскими мелодическими средствами [2]. Его Симфония «Освобождение» (1941) по справедливости оценивается как первое крупное симфоническое произведение Китая, обладающее важнейшим историческим значением для развития жанра [2]. Таким образом, Сянь Синхай выступил новатором в освоении больших форм, что существенно обогатило палитру китайской профессиональной музыки.

Во-вторых, новаторство композитора проявилось в оригинальных композиционных приёмах и технических решениях, использованных в его произведениях. Сянь Синхай смело экспериментировал с гармонией, полифонией и музыкальной формой, адаптируя их к потребностям своего художественного замысла. В яньанский период композитор начал активно применять в хоровых сочинениях элементы полифонической фактуры, придавая музыке новое многослойное звучание и глубину. Например, в кантатах он нередко использовал имитационные хоровые эпизоды и сложное переплетение голосов, что обогащало традиционную монодическую природу китайского пения западными выразительными средствами [5]. Ещё одним примечательным новшеством было включение в академические произведения элементов китайского народного театра и обрядового пения. В некоторых песнях и сценических работах Сянь Синхай прибегает к приёмам народного говорно-песенного жанра шуочан – речитативным прокламациям, чередующимся с пением – а также вводит характерные ритмы трудовых песен-хаоцзы, придавая музыке своеобразную народную стилистическую окраску [4][5]. Подобные средства ранее практически не применялись в профессиональной композиции и стали инновацией композитора, который считал важным максимально насытить музыку родными интонациями. Кроме того, Сянь Синхай привнес в свои произведения звукописные и образные подходы: он стремился сделать музыку живописной, изобразительной. Исследователи подчёркивают особое внимание композитора к “образности” музыкального языка, умению ярко и конкретно рисовать звуком картины жизни и бороться за внимание слушателя [9][3]. Кантата «Жёлтая река» служит лучшим примером такого подхода – композитор детально воплотил в музыке картины бурной реки, битвы, народного ликования, применяя контрастные темпы, интонации и оркестровые краски, создавая тем самым эффект присутствия и сильный драматический накал. Подобные художественные решения свидетельствуют о высоком мастерстве Сянь Синхая и его стремлении расширить выразительные границы музыки.

В-третьих, новаторство Сянь Синхая связано с его нестандартным подходом к работе с текстом и мелодией, рожденным синтезом европейских и китайских традиций. Композитор творчески развивал традиционный китайский принцип «依词编曲» – сочинения мелодии в соответствии со слоговым ритмом и интонацией стиха, доведя его до виртуозности [9]. В своих вокальных произведениях он придавал первостепенное значение слову: мелодия органично следует тонально-речевым особенностям китайского языка, благодаря чему песни Сянь Синхая отличаются необычайной естественностью мелодического развития и эмоциональной силой слова [9]. Это новаторское для академической музыки того периода решение – впитать принципы народной песенности (где мелодия рождается из речи) в рамки профессиональной композиции – позволило композитору добиться особой проникновенности и понятности своих песен для слушателей. С другой стороны, будучи прекрасно образованным в западной теории музыки, Сянь Синхай умел создавать тщательно выстроенные формы и использовал сложные гармонические средства, однако всегда подчинял технику задаче

выражения народных чувств. Он выступал против самоцели в применении зарубежных приёмов, предпочитая простоту и ясность там, где это диктовалось содержанием [1]. Таким образом, композитор искал единство художественности и доступности, национального колорита и мировой выразительности [3][1]. Во многом новаторство Сянь Синхая заключалось именно в том, что он сумел объединить профессиональный композиторский подход с массовой народной песенной культурой, создав произведения одновременно высокого искусства и массовой привлекательности.

Наконец, говоря об инновационных сторонах творчества Сянь Синхая, нельзя не упомянуть его поразительную творческую продуктивность и оперативность, которые сами по себе стали легендой. Композитор трудился с необычайным подъёмом, зачастую сочиняя новые произведения в считанные часы или дни, что было обусловлено как накалом эпохи, так и его личным дарованием. Известно, например, что за время работы в Шанхае (1935–1937) Сянь Синхай создал свыше 300 патриотических песен, многие из которых были написаны экспромтом в чрезвычайно сжатые сроки – порой по одной песне в течение часа [10]. Не менее поразительной была скорость работы композитора в Яньани: каждая из четырёх больших кантат была полностью сочинена им менее чем за неделю [10]. В частности, «Производственный кантата» была написана всего за 6 дней – с 1 по 6 марта 1939 года – что поражает воображение при учёте масштаба и качества этого произведения [10]. Такая творческая стремительность свидетельствует о новаторском горении, с которым Сянь Синхай подходил к своему делу: музыка буквально «шла в ногу» с событиями, мгновенно отражая и комментируя текущую жизнь народа. Композитор сумел выработать собственный эффективный метод работы, сочетая вдохновение с дисциплинированной техникой, благодаря чему его произведения отличаются цельностью и законченностью, несмотря на сжатые сроки создания.

Подводя итог, можно констатировать, что инновационные методики Сянь Синхая проявились в разных аспектах – жанровом, техническом, стилевом и организационном. Его творчество расширило границы китайской музыки, впитав в неё новые формы и средства, но при этом сохранив её народную душу. Именно поэтому опыт композитора продолжает служить источником вдохновения и уроком для последующих поколений китайских музыкантов, ищущих пути сочетания национальной самобытности и художественного прогресса [7][1].

Заключение. Проанализировав творчество Сянь Синхая, можно выделить три взаимосвязанных ключевых особенности его стиля: национально-ориентированный синтез, патриотическая идейность и новаторство формы. Сянь Синхай сумел на качественно новом уровне объединить западную классическую традицию с китайским музыкальным началом, заложив основы современного национального стиля в академической музыке Китая. Он черпал вдохновение в народном искусстве, истории и современности своего народа, превращая музыку в художественное отражение жизни общества. При этом композитор рассматривал своё творчество как часть общего дела народа – его произведения непосредственно служили борьбе за национальное освобождение, воспитывали и вдохновляли слушателей. Патриотизм и гуманизм стали стержнем музыки Сянь Синхая, придавая ей эмоциональную силу и моральное значение. Одновременно творчество композитора отличалось дерзанием нового: он постоянно искал свежие выразительные средства, осваивал непривычные формы, экспериментировал с техникой, стремясь обогатить музыкальный язык и сделать его адекватным духу времени. В результате музыка Сянь Синхая получила широкое

признание уже при жизни автора, а спустя десятилетия не утратила своей актуальности. Его кантаты и песни по-прежнему входят в репертуар, особенно в памятные для страны моменты, поскольку несут мощный заряд национального духа и исторической памяти. Наследие Сянь Синхая продолжает оказывать влияние на развитие китайской музыки: композиторы и сегодня черпают вдохновение в его принципах соединения традиции и новаторства, народности и профессионализма. Таким образом, творчество Сянь Синхая – яркий пример того, как художник сумел создать уникальный стиль, отражающий характер своего народа и эпохи, и одновременно обогатить сокровищницу мировой музыкальной культуры. Его музыка стала достоянием китайской нации и внесла значительный вклад в формирование облика национальной музыки XX века, благодаря удачному синтезу художественных идей Востока и Запада, глубокой патриотической направленности и смелому творческому поиску.

Список источников

1. Ван Хайтао. «Вдохновение и заимствования в музыкальном творчестве Сянь Синхая: на примере нескольких песен» // Сычуаньская драма (Sichuan Drama). 2019. №1. С. 151–154.
2. Ван Хайтао. «Национальный стиль в музыкальном творчестве Сянь Синхая» // Сычуаньская драма (Sichuan Drama). 2018. №1. С. 166–169.
3. Ду Цзинь. «Общие и индивидуальные черты четырёх кантат Сянь Синхая» // Хуанхэ чжишэн (Звук Хуанхэ). 2016. №15. С. 9–11.
4. Ли Хаолан. «Позднее музыкальное творчество Сянь Синхая и национальное самосознание китайского народа» // Вестник университета Внутренней Монголии (Общественные науки). 2021. Т.47. №3. С. 50–56.
5. Лун Вэнь. «Анализ народных черт в вокальных произведениях Сянь Синхая» // Минсу лунтань (Форум народной культуры). 2021. №2. С. 57–58.
6. Чжао Цзяньмин. «Влияние вокальных произведений Сянь Синхая времён войны на традиции китайской народной музыки» // Современная музыка (Modern Music). 2022. №3. С. 81–83.
7. Чэн Жуйсюэ. «Особенности и эстетические идеи музыкальных произведений Сянь Синхая» // Искусство и литература. 2014. №22. С. 21–22.
8. Шао Юнь. «Краткое рассуждение о песенном творчестве Сянь Синхая» // Дацжун вэньи (Народное искусство). 2013. №8. С. 157–158.
9. Ян Ли. «Художественный стиль и дух времени кантаты “Жёлтая река”» // Хуанхэ чжишэн (Звук Хуанхэ). 2024. №7. С. 66–69.
10. Ян Шифань. «Художественные особенности музыкальных произведений Сянь Синхая» // Научный вестник Сунь Ятсена (Sun Yat-sen University Forum). 2005. Т.25. №4. С. 305–309.

РОЛЬ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

Гуминская А.А.

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», Горки, Республика Беларусь

В данной статье исследуется значение электронных учебно-методических комплексов (ЭУМК) в современном образовательном процессе. Рассматриваются их основные преимущества, такие как доступность учебных материалов, интерактивные форматы обучения и возможность адаптации программ под индивидуальные потребности студентов. Анализируются также перспективы применения ЭУМК для улучшения качества образования и подготовки специалистов в условиях цифровой трансформации. В работе рассматриваются инструменты, такие как Moodle, TurboSite, Help&Manual и Google Classroom, которые способствуют реализации этих целей.

Ключевые слова: электронный учебно-методический комплекс, ЭУМК, образовательный процесс, цифровая трансформация, интерактивные форматы, доступ к материалам, высшее образование, TurboSite, Help&Manual, Google Classroom, Moodle.

Подготовка современных специалистов в ВУЗе сегодня осуществляется в условиях информационной образовательной среды, которая рассматривается как комплекс систематизированных современных образовательных ресурсов, включая как электронные, с необходимым методическим, технологическим и техническим сопровождением, обеспечивающим качество организации и управления образовательным процессом. Одним из инструментов профессиональной подготовки студентов может выступать электронный учебно-методический комплекс (далее ЭУМК). [1]

Среди достоинств ЭУМК можно выделить такие черты, как доступность образовательных ресурсов, возможность хранения большого объёма информации, легкость актуализации (дополнять и расширять), хорошая структурированность и другие. Например, такая функция как доступность в современных реалиях играет не заменимую роль, так как позволяет студентам получить доступ к необходимому изучаемому учебному материалу в любой момент времени, с любого устройства, имеющего доступ в интернет, а также любого места, что даёт возможность заниматься с учащимся дистанционно.

Современные ЭУМК очень часто включают в себя интерактивные элементы с обратной связью (тесты, аудио- и видеоконтент). Все эти инструменты не только увеличивают вовлеченность студентов, но также способствует более глубокому пониманию материала учащимися. Интерактивные форматы обучения улучшают мотивацию студентов и весь процесс выполнения заданий делает более увлекательным, что в свою очередь может привести к более высокому уровню усвоения информации [2].

Электронные учебно-методические комплексы также предоставляют возможность адаптировать учебный процесс под индивидуальные потребности студентов. Преподаватели могут отслеживать прогресс в обучении с помощью специального мониторинга, тестирования, просмотра выполнения работ. Это помогает осуществлять первичные, промежуточные и итоговые контроли знаний, а также устранить проблему с накоплением и объективностью выставления оценок студентам [3].

Электронные учебно-методические комплексы способствуют улучшению качества образования благодаря интеграции различных форматов и методов обучения. Студенты могут самостоятельно изучать материал, а также получать обратную связь в реальном времени, что значительно повышает эффективность обучения.

Преподаватели могут внедрять новые методы и технологии в образовательный процесс, включая использование мультимедийных ресурсов и онлайн-курсов, что делает обучение более интересным и эффективным.

Moodle это модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда, свободная система управления обучением (LMS). Данная платформа позволяет преподавателям разрабатывать интерактивные учебные материалы, организовывать тесты, устанавливать форумы для обсуждений и управлять учебными процессами. Благодаря своей гибкости, Moodle подходит для различных образовательных учреждений и может быть адаптирована под конкретные нужды курса [3].

TurboSite является бесплатной программой, с помощью которой любой человек без знания программирования будет способен создать ЭУМК (HTML-сайт), выстроить материал учебной дисциплины по основным разделам, наполнить ЭУМК видеоматериалами, JavaScript тестами и другими функциями за небольшое время. Таким образом, при использовании программы TurboSite преподаватель имеет возможность создать свой разноуровневый макет занятия для учебных групп с разной познавательной активностью. [3]

Программа Help&Manual предназначена для создания справочников в форматах: WinHelp, HTML Help, WebHelp и Windows e-Book. Кроме того, возможен экспорт справочника в PDF-файл и в файл формата текстового редактора Word. Данная программа позволяет включить в ЭУМК информационные объекты, созданные с помощью различных программных средств, предлагает разнообразие стилей и шаблонов оформления ЭУМК, открытость для добавления собственных наработок преподавателя, возможность открытых коммуникаций, распечатки материалов ЭУМК, защиты материалов ЭУМК от копирования. [3]

Google Classroom предоставляет простую и эффективную платформу для организации учебного процесса. Она позволяет преподавателям легко создавать курсы, делиться учебными материалами и взаимодействовать со студентами. Благодаря интуитивно понятному интерфейсу, Google Classroom упрощает коммуникацию и делает процесс обучения более структурированным, что особенно важно для управления большим количеством студентов.

Несмотря на преимущества ЭУМК, их внедрение может сталкиваться с техническими сложностями, такими как недостаток оборудования, программного обеспечения или сложность освоения особенностей интерфейса каждого отдельного ЭУМК. Кроме этого можно выделить такую проблему как необходимость приобретения студентами специальных навыков манипулирования мультимедийными ресурсами. Образовательные учреждения должны инвестировать в необходимую инфраструктуру для успешной реализации ЭУМК.

Качество учебных материалов в ЭУМК определяет в их эффективности. Необходимо проводить регулярные проверки и обновления контента, чтобы он соответствовал современным образовательным стандартам. С учетом текущих тенденций в образовании можно выделить несколько направлений развития ЭУМК: интеграция с искусственным интеллектом, мобильными приложениями и другое.

В заключение, электронные учебно-методические комплексы играют важную роль в современном образовательном процессе. Они не только обеспечивают доступность и качество образования, но и способствуют индивидуализации обучения, что особенно актуально в условиях быстро меняющегося мира. ЭУМК становятся необходимым инструментом для

подготовки специалистов, соответствующих требованиям времени, и открывают новые горизонты для преподавания и обучения.

Список источников

1. Балакирева Э. В., Власова Е. З. Электронный учебно-методический комплекс как средство обеспечения качества подготовки специалистов. // Человек и образование. - ФГБНУ «Институт управления образование Российской академии образования». - 2012. - №4. - С. 75-80.

2. Вальтер А. И. Особенности применения электронных учебно-методических комплексов в образовательном процессе // Известия ТулГУ. Технические науки. - 2023. - №3. - С. 470-473.

3. Стрелкова И. Б. Электронный учебно-методический комплекс по учебной дисциплине «Проектирование учебно-методических комплексов» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: <http://sdo.ripo.by/pluginfile.php/7157/coursecat/description/Проектирование%20ЭУМК.pdf> (06.10.2025)

© А.А Гуминская, 2025

ROLE OF ELECTRONIC EDUCATIONAL-METHODICAL COMPLEXES IN MODERN SOCIETY

Huminskaya A.A.

Belarusian State Agricultural Academy, Horki, Republic of Belarus

This article examines the importance of electronic educational and methodical complexes (EEMS) in the modern educational process. Their main advantages are considered, such as the availability of educational materials, interactive learning formats and the ability to adapt programs to the individual needs of students. The prospects of using EEMC to improve the quality of education and training of specialists in the context of digital transformation are also analyzed. The paper discusses tools such as Moodle, TurboSite, Help&Manual, and Google Classroom that help achieve these goals.

Keywords: electronic educational-methodical complex, EEMC, educational process, digital transformation, interactive formats, material accessibility, higher education, TurboSite, Help&Manual, Google Classroom, Moodle.

КАДРОВЫЙ РЕЗЕРВ КОЛЛЕДЖА КАК ИНСТРУМЕНТ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРЕЕМСТВЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ И СТАБИЛЬНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Щетина А.В.

ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ», Челябинск

Организации образования всё чаще сталкиваются с кадровым дефицитом, затрагивающим не только управленческие звенья всех уровней, но и категорию высококвалифицированных специалистов. К числу ключевых факторов этой проблемы относятся утечка ценных кадров в конкурирующие организации, сложности в поиске и привлечении талантливых сотрудников, сохранение доминирующей доли руководителей старшего поколения, а также отсутствие продуманных программ внутреннего развития управленцев. В данной статье мы рассмотрим важность кадрового резерва колледжа как инструмента обеспечения преемственности управления и стабильности образовательного процесса.

Ключевые слова: кадровый резерв, ключевые и линейные должности, профессиональное развитие, структура.

В условиях ужесточающийся рыночной конкуренции приоритетной задачей кадровой политики становится формирование внутреннего резерва как для руководящих позиций, так и для ключевых специалистов, особенно в образовательной сфере.

М. Амстронг характеризует кадровый резерв как систематический отбор претендентов, осуществляемый с помощью разнообразных методик оценки, с целью замещения вакантных должностей в будущем. По его мнению, планирование преемственности выступает как неотъемлемая часть управления карьерой, которая тесно интегрирована в общую систему развития человеческих ресурсов организации, наряду с профессиональным обучением и планированием карьерного роста. [1]

Еремин Б.Л. и Базаров Т.Ю. определяют следующим образом: «Кадровый резерв – это сотрудники организации, которые обладают необходимыми компетенциями для замещения вакантных должностей в случае необходимости», и считают формирование кадрового резерва одним из ключевых инструментов для обеспечения работоспособности персонала, наряду с такими важными аспектами, как оценка, аттестация, профессиональное развитие и планирование карьерного роста. [2]

В современном управлении персоналом принято разделять должности на две основные категории: ключевые и линейные. Эта классификация, изначально разработанная для бизнес-структур, имеет особую специфику при ее применении к образовательным учреждениям, таким как колледжи.

Линейный персонал, согласно общей концепции, - это сотрудники, которые выполняют основные, рутинные задачи, являющиеся фундаментом для деятельности организации. Они занимают позиции, которые не требуют принятия стратегических решений, а их действия напрямую направлены на достижение операционных целей. В то же время, управленческие должности связаны с принятием самостоятельных решений, управлением ресурсами и персоналом, а также определением стратегии развития организации. [3]

В контексте колледжа эта модель трансформируется в многоуровневую структуру. Высший уровень управления представлен директором, который является единоличным исполнительным органом. Средний уровень включает заместителей директора и руководителей структурных подразделений (заведующих отделениями), которые выступают

в качестве тактических управленцев. Наконец, исполнительский уровень, составляющий основу деятельности колледжа, представлен линейным персоналом, включающим преподавателей, учебно-вспомогательный и обслуживающий персонал. [4]

Должностная структура колледжа представляет собой сложную, многоуровневую систему, где ключевые и линейные должности имеют четкие, но взаимозависимые функции. Управленческий персонал, от директора до заведующего отделением, несет ответственность за стратегическое планирование и операционное управление, обеспечивая необходимые условия для работы всей организации. Линейный персонал, в свою очередь, является основой ежедневной деятельности колледжа, реализуя его образовательные, воспитательные и административные задачи.

Эффективность колледжа достигается за счет гармоничного взаимодействия всех уровней персонала, когда управленческие решения поддерживаются качественной исполнительской работой, а линейные сотрудники имеют условия для профессионального роста и развития.

В будущем, в условиях повсеместной цифровизации и растущих требований к компетенциям выпускников, роли персонала колледжей продолжают трансформироваться. Будут повышаться требования к управленческой и аналитической компетентности руководства, а также к гибкости, междисциплинарности и наставническим навыкам преподавателей. Успешное управление колледжем будет зависеть от способности руководства не только адаптироваться к внешним изменениям, но и создавать интегрированную, синергетическую систему, где каждый сотрудник, независимо от уровня его должности, будет способствовать достижению общей цели - подготовке высококвалифицированных специалистов.

Список источников

1. Армстронг, М. Практика управления человеческими ресурсами. 10-е изд. – СПб.: Питер, 2009. – 832 с.
2. Базаров Т.Ю. Управление персоналом. Практикум: Учебное пособие для студентов вузов / Т.Ю. Базаров. - М.: ЮНИТИ, 2012. - 239 с.
3. Гаспарович, Е.О. Управление организационной культурой : учеб. пособие / Е.О. Гаспарович. – Saarbrücken : LAP LAMBERT, 2016. – 500 с.
4. Нормативно-правовые акты в области образования | Национальная палата предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен»/ <https://atameken.kz/ru/pages/1334-normativno-pravovye-akty-v-oblasti-obrazovaniya>

ИССЛЕДОВАНИЕ ОПТИМИЗАЦИИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ РЕСУРСОВ В ОБРАЗОВАНИИ ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ В КОНТЕКСТЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО РАВЕНСТВА

Лю Ц.

ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», Москва

В статье рассматриваются подходы к оптимизации распределения ресурсов в системе образования одарённых детей с точки зрения обеспечения образовательного равенства. Особое внимание уделяется опыту Китая – анализируются современные проблемы и достижения китайской системы образования одарённых детей, связанные с принципами образовательной справедливости, педагогическими подходами и распределением ресурсов. Установлено, что одарённые дети вносят значительный вклад в формирование инновационного потенциала страны, поэтому их поддержка признана стратегическим приоритетом. Однако в Китае образование одарённых детей всё ещё находится на этапе развития и сталкивается с проблемами, связанными с преобладанием уравнилельного подхода, недостаточной нормативно-правовой базой и диспропорциями в доступе к ресурсам между регионами. В работе обобщаются предпринимаемые меры по обеспечению равных возможностей для одарённых учащихся: интеграция их обучения в общую школьную среду, внедрение дифференцированного обучения и наставничества, развитие процедур раннего выявления, подготовка специализированных педагогических кадров и создание системы поддержки на национальном уровне. В качестве контекстуального фона кратко упомянуты подходы России и Южной Кореи в организации образования одарённых, что позволяет выделить универсальные и особенные черты китайского опыта. Полученные результаты могут способствовать совершенствованию политики и практики распределения образовательных ресурсов таким образом, чтобы поддержка одарённых детей осуществлялась без ущерба принципам справедливости и равенства в образовании. Ключевые слова : одарённые дети; образовательное равенство; дифференцированное обучение; распределение ресурсов; инклюзивное образование; Китай

Введение. Развитие образования одарённых детей неразрывно связано с национальными стратегиями в области науки и кадров. В докладе XX съезда КПК подчёркивается приоритетное значение образования, науки и подготовки талантов для модернизации страны, а также необходимость ускоренного формирования «сильной державы» в этих сферах и воспитания拔尖创新人才 (выдающихся инновационных талантов) [2]. Одарённые дети рассматриваются как важнейший резерв таких талантов, обладающий стратегической ценностью для научно-технологического прогресса Китая [2]. В связи с этим китайское правительство всё больше внимания уделяет выявлению и обучению одарённых учащихся как ключевому звену политики «人才强国» (стратегии усиления страны через кадры). С конца 1970-х годов, когда были созданы первые экспериментальные классы для особо способных детей, в Китае началось систематическое исследование и практика образования одарённых [2]. В последующие десятилетия была запущена серия государственных программ (например, «План培养拔尖学生» 2009 г., инициатива «强基计划» 2020 г. и др.), направленных на поддержку талантливой молодёжи, что отражает возрастающий приоритет данной сферы [2]. Одновременно в докладе XX съезда отмечено, что следует «强化特殊教育普惠发展» – активно развивать инклюзивное специальное

образование, понимаемое как приоритетная область обеспечения образовательного равенства [4]. Тем самым на высшем уровне подтверждено, что удовлетворение особых образовательных потребностей, включая потребности одарённых детей, является неотъемлемой частью государственной стратегии достижения справедливости в образовании и всеобщего процветания общества [4].

Понятие образовательного равенства в современном дискурсе Китая выходит за рамки простого уравнивания условий обучения. Китайские исследователи выделяют три аспекта справедливости в образовании: равенство возможностей (平等性公平) – обеспечение равного доступа к базовым образовательным правам и ресурсам для всех; компенсаторная справедливость (补偿性公平) – поддержка уязвимых групп, находящихся в неблагоприятных условиях; дифференцированная справедливость (差异性公平) – предоставление каждому ребёнку образования, соответствующего его индивидуальным способностям и потребностям [6]. В этой триаде дифференцированный подход рассматривается как прямое воплощение принципа справедливости по отношению к одарённым детям: для таких учащихся «отличающееся от обычных детей образование и есть справедливость», поскольку только индивидуализированное обучение позволяет полностью раскрыть их потенциал [6]. Таким образом, обеспечение равенства в образовании подразумевает не одинаковое обучение всех детей, а создание условий, при которых каждый – в том числе и одарённый – получает «свою» долю образовательных ресурсов в соответствии с потребностями развития [6].

Вместе с тем развитие системы обучения одарённых детей сталкивается с концептуальными разногласиями относительно того, не противоречит ли специализированная поддержка одарённых принципам равенства. Исторически в некоторых странах предпринимались попытки трактовать образовательное равенство как полное выравнивание обучения, что приводило к игнорированию или даже подавлению потребностей более способных учащихся во имя «平均主义» (абсолютного равенства) [6]. Например, в образовательной практике Австралии была период, когда справедливость ошибочно отождествляли с уравниванием: школы не только не поощряли опережающее развитие отдельных учеников, но и искусственно сдерживали слишком быстрый прогресс, чтобы сохранить единые стандарты для всех [6]. Подобный подход обернулся тем, что значительная часть одарённых детей не реализовала свои способности и столкнулась с эмоциональными и мотивационными проблемами развития. Китайские специалисты подчёркивают, что если ошибочно понимать равенство как единообразие и синхронность обучения, в обществе возникнет мнение об «несправедливости» самой идеи развивать одарённых детей [6]. Отголоски такого суждения наблюдаются и в Китае – нередко бытует мнение, будто развитие образования одарённых есть ни что иное, как усиление «элитизма», оттягивающего ресурсы от остальных детей, что якобы нарушает принцип равноправия [6][5]. В действительности, как отмечают исследователи, именно игнорирование различий между учащимися и однородное распределение ресурсов может порождать фактическое неравенство [6]. Так, единая система обучения, ориентированная лишь на «среднего» ученика, приводит к тому, что одарённые дети остаются без должной поддержки, что столь же несправедливо, как и ущемление прав других групп. Следовательно, для соблюдения подлинной справедливости необходимо признание особых образовательных потребностей одарённых детей и пропорциональное распределение ресурсов в их пользу.

На этом фоне актуальной задачей становится поиск модели образования, которая позволила бы одновременно раскрывать талант одарённых учащихся и сохранять баланс справедливости в масштабах всей системы образования. Настоящее исследование посвящено анализу опыта Китая в оптимизации распределения образовательных ресурсов для одарённых детей с позиций образовательного равенства. Используя материалы новейших китайских исследований и официальных документов, мы рассмотрим: (1) какие проблемы ограничивают справедливое развитие образования одарённых в Китае; (2) какие педагогические принципы и подходы применяются для интеграции одарённых учащихся в единую образовательную систему; (3) какие меры предпринимаются для выравнивания возможностей (например, по регионам и социальным группам) при сохранении высокого уровня подготовки талантливых детей. Опыт России и Южной Кореи будет привлечён для краткого сопоставления, чтобы подчеркнуть как уникальные, так и универсальные решения в области поддержки одарённых детей. Таким образом, статья носит обзорно-аналитический характер и направлена на обобщение принципов, способствующих гармоничному сочетанию элитарного по сути образования одарённых с идеалами образовательного равенства.

Материалы и методы исследований

Исследование основано на анализе семи научных публикаций, предоставленных в электронном виде, которые отражают современное состояние и проблемы образования одарённых детей в Китае, а также содержат сведения об опыте России и Южной Кореи для контекстуального сравнения. В их числе – статьи из китайских научных журналов по педагогике и специальному образованию 2021–2025 гг., отчёты о выполнении исследовательских проектов, а также обзоры зарубежного опыта. Методологически работа представляет собой качественный содержательный анализ указанных источников с элементами сравнительного подхода. Первичным методом явился анализ документов и литературных данных: произведена идентификация ключевых тем (образовательное равенство, отбор одарённых, учебные программы, поддержка и управление образованием одарённых и др.), затем соответствующие данные из разных источников сопоставлены между собой. Например, для выявления факторов несправедливости в образовании одарённых были проанализированы концептуальные положения китайских авторов о «差异性公平» (дифференцированной справедливости) и критика «绝对平均主义» (абсолютного уравниательства) [6][5]. При изучении педагогических подходов особое внимание уделялось описанию китайской модели интеграции одарённых в обычные школы [2][7] и мер по раннему выявлению талантливых детей [3]. Также был осуществлён обзор мер государственной политики – нормативного и организационного обеспечения поддержки одарённых (например, отсутствие или наличие специальных законов, финансирование программ, создание центров по работе с одарёнными детьми) [4][1][3]. Для верификации выводов китайский опыт сопоставлен с данными об организации образования одарённых в России и Республике Корея [1][3]. Таким образом, исследование основывается исключительно на авторитетных печатных источниках, а его выводы носят обобщающий характер и отражают актуальные научные представления и практический опыт в области образования одарённых детей.

Результаты и обсуждения

Состояние и проблемы образования одарённых детей в Китае с точки зрения равенства. В настоящее время образование одарённых детей в Китае находится в стадии активного развития, однако по-прежнему считается экспериментальным и охватывает сравнительно небольшую долю учащихся [6]. Существуют существенные диспропорции в

доступе к специализированным образовательным ресурсам для одарённых в разных регионах и социальных слоях. Ранее специальные классы для особо способных детей создавались лишь в порядке отдельных локальных экспериментов, преимущественно при крупных городских школах, тогда как в малых городах и сельской местности одарённые дети почти не имели шансов попасть в подобные программы [7]. Возможности получения углублённого обучения заметно различались и в зависимости от социально-экономического положения семей: дети из обеспеченной среды существенно чаще оказывались в сфере действия каких-либо программ для талантливых учащихся, чем их сверстники из менее привилегированных групп [7]. Всё это приводило к тому, что «права и возможности разных одарённых детей на получение специального образования не были равны» [7]. Таким образом, возникала парадоксальная ситуация: в системе, декларирующей равенство, одарённые дети из отдалённых или бедных районов становились уязвимой группой, недополучавшей поддержку для развития своего потенциала. В целях преодоления указанного неравенства китайские эксперты настаивают на расширении охвата одарённых учащихся и наращивании масштабов работы с ними [7]. В качестве стратегического решения предложено перенести центр тяжести обучения одарённых детей в обычные школы, поручив им основную функцию по выявлению и обучению таких учеников [7]. Предполагается, что когда каждая массовая школа будет готова работать с одарёнными, это увеличит предложение образовательных услуг для талантливых детей и даст шанс каждому одарённому ребёнку, вне зависимости от места проживания (включая отдалённые и слабообразованные районы), получить соответствующую его способностям поддержку [7]. По мнению специалистов, интеграция образования одарённых в сеть обычных школ позволит сгладить дисбаланс между городом и селом, центром и периферией, обеспечив всем одарённым детям доступ к качественным ресурсам и условиям для максимального развития их способностей [7]. Данный шаг рассматривается как ключевой в решении проблемы регионального и социального неравенства в рассматриваемой сфере.

Кроме того, выявлены институциональные и ценностные факторы, препятствующие оптимальному распределению ресурсов в образовании одарённых детей. Во-первых, долгое время в Китае отсутствовала целостная нормативно-правовая база и стратегическое планирование для поддержки одарённых. Специальные программы реализовывались эпизодически, не было выделено стабильного государственного финансирования, не определены ответственные структуры – образование одарённых характеризовали как «голый новый росток», растущий без надлежащей опоры [6][5]. Только в последние годы в рамках общей политики модернизации образования особое образование (к которому в Китае относят и работу с одарёнными) стало рассматриваться как приоритетное направление, требующее законодательного закрепления и ресурсного обеспечения [4]. Слабость институциональной поддержки выражалась и в том, что специальная подготовка педагогов для работы с одарёнными детьми не была поставлена на системную основу, отсутствовали государственные центры научно-методического сопровождения, ответственные за разработку программ, диагностику и мониторинг результатов обучения одарённых учащихся [5][7]. Во-вторых, значительное влияние оказывала ценностная коллизия между идеей адресной поддержки талантливых детей и укоренившимся представлением об *égalité* в образовании. Как указывалось выше, в обществе существует определённое предубеждение, что выделение дополнительных ресурсов одарённым учащимся нарушает принцип равенства. Под влиянием такого «абсолютно уравнительного» подхода некоторые руководители школ и местные чиновники избегали участия в программах для одарённых, опасаясь общественной критики или считая подобные инициативы несоответствующими идеалам массового образования [5].

Инструментально-утилитарное мышление также играло роль: приоритет отдавался решению более очевидных проблем (например, подтягиванию отстающих), тогда как работа с одарёнными воспринималась как менее насущная [5]. В результате складывалось искажение в распределении ресурсов – подавляющая часть усилий и средств направлялась на усреднённый уровень, а крайние группы (слабые и сильные ученики) оказывались вне фокуса. В частности, анализ состояния одарённых школьников в обычных классах показал, что при отсутствии специальных условий их учебная мотивация и эмоциональное состояние могут ухудшаться, а выдающиеся способности – «стачиваться, словно острые грани у брошенного в реку камня» под влиянием необходимости адаптироваться к средним требованиям [6]. Исследования китайских психологов подтверждают, что без соответствующей поддержки одарённые дети подвержены более высокому риску эмоциональных расстройств (тревожности, депрессии), испытывают трудности в социализации, а иногда проявляют проблемное поведение [6]. Эти данные свидетельствуют: политика невмешательства и формального равенства приводит фактически к тому, что значительная часть одарённых детей оказывается в «неблагоприятном положении», лишённом адекватных условий для развития [6]. Следовательно, подобное распределение ресурсов не может считаться оптимальным ни с точки зрения эффективности (потери талантов для общества), ни с точки зрения справедливости (игнорирование потребностей целой категории учащихся).

Педагогические подходы и принципы, обеспечивающие сочетание развития одарённых и равенства. Китайская модель образования одарённых детей эволюционирует в направлении инклюзивности и интеграции, стремясь объединить лучших учеников с их сверстниками в рамках единой системы обучения. В отличие от прежних экспериментальных «школ для одарённых» или отдельных классов, сегодня все чаще предпринимаются усилия по развитию талантливых детей в условиях обычной школы [2][7]. Подход «普通学校开展超常儿童教育» (ведения образования одарённых в обычной школе) предполагает, что одарённые учащиеся обучаются вместе со всем классом по общеобразовательной программе, но одновременно для них создаются дополнительные возможности – специальные курсы, кружки, проекты, индивидуальные задания, наставничество, ускоренное прохождение материала и т.п. [2]. Такой подход основан на принципе «全纳» (инклюзии) в сочетании с дифференциацией обучения. Инклюзивность выражается в том, что одарённые дети не обособлены в отдельные элитарные группы, не исключены из социальной среды школы – они взаимодействуют с обычными детьми, что способствует формированию у всех участников культуры взаимного уважения и понимания разнообразия способностей. Одновременно соблюдается принцип 因材施教 – обучения согласно индивидуальным склонностям: для одарённых школьников выстраивается индивидуальная образовательная траектория, учитывающая темп их развития и глубину интересов [6][7]. Практика показывает, что в правильно организованной интегрированной среде одарённые дети не только сохраняют высокий уровень академических достижений, но и улучшают социальные навыки. Совместное обучение с ровесниками помогает им избежать чувства исключительности или отчуждения, развивает эмоциональный интеллект. Педагоги отмечают, что при инклюзивном подходе важно уделять особое внимание эмоциональному состоянию одарённых учеников: в обычной школьной жизни они могут сталкиваться с непониманием или завышенными ожиданиями окружающих, что требует психологической поддержки [1]. В китайских школах, реализующих такие программы, практикуется регулярный мониторинг эмоционального благополучия одарённых детей, привлечение школьных психологов, а также поощряется

наставничество – закрепление за одарённым учеником учителя-куратора или старшего товарища из числа успешных выпускников [1]. Цель этих мер – гармонизировать развитие личности одарённого ребёнка, чтобы академическое продвижение не осуществлялось в ущерб его социальному и эмоциональному благополучию.

Неотъемлемым компонентом интегрированной модели является дифференциация содержания и методов обучения. Исследования показывают, что одарённые дети существенно отличаются от своих сверстников как по темпу усвоения знаний, так и по характеру познавательной деятельности – они способны глубже и шире анализировать информацию, обладают более развитым абстрактным мышлением, нередко опережают ровесников в развитии на годы [3][6]. Поэтому применение единых учебных программ и методов без учёта индивидуальных различий приводит к неэффективности: талантливые ученики частично теряют интерес к учебному процессу, тогда как учителя вынуждены ориентироваться на «средний уровень», не имея возможности развивать каждого в полной мере. Китайские педагоги убеждены, что «игнорирование индивидуальных различий – главная причина низкой эффективности образования» [7]. На практике дифференциация реализуется через создание разнообразных учебных активностей и возможностей выбора. В рамках одного класса могут предлагаться задания разных уровней сложности, проектные или исследовательские задачи для быстро продвигающихся учащихся, факультативные модули по углублённому изучению предметов. Широко применяются формы обогащения (充实教育) – дополнительного содержания сверх обязательной программы, рассчитанного на высокий уровень познавательных способностей. Например, для одарённых школьников разрабатывают спецкурсы по олимпиадной математике, научно-исследовательские работы, творческие лаборатории по интересам. Параллельно используется стратегия ускорения (加速): позволяющая осваивать программу быстрее нормативного срока (пропуск классов, досрочное изучение материалов старших классов и т.п.) [3]. Исследовательские данные свидетельствуют о положительном эффекте таких мер. Так, результаты многолетних наблюдений, проведённых Институтом психологии КНР, показали, что когнитивные способности одарённых детей развиваются значительно лучше в условиях специальных программ (обогащения или ускорения), чем в обычных классах, причём разница особенно заметна при выполнении сложных, творческих задач [3]. Примечательно, что, вопреки опасениям, специализированное обучение не приводит к усилению эмоциональных проблем одарённых: уровень тревожности и других негативных переживаний у участников программ обогащения не выше, чем у аналогичных одарённых учеников, оставшихся в массовых классах, и сопоставим с данными обычных детей [3]. Таким образом, дифференциация учебной работы позволяет одарённым детям прогрессировать по своим оптимальным траекториям без ущерба для психического здоровья и социализации.

Меры по оптимизации распределения ресурсов и обеспечению образовательного равенства. На основании изученного опыта и исследований формируется комплекс рекомендаций, направленных на построение сбалансированной системы поддержки одарённых детей в Китае. Во-первых, подчёркивается необходимость государственной политики и правовой базы, гарантирующей приоритетное развитие данного направления. Эксперты призывают ускорить принятие специальных законодательных актов и включение образования одарённых в сферу ответственности органов управления образованием на всех уровнях [5][4]. Только наличие ясной политической воли, закреплённой нормативно, способно устранить ситуацию неопределённости, при которой программы для одарённых зависели от

энтузиазма отдельных школ или временных проектов. Государственная поддержка должна выражаться и в выделении целевого финансирования – создании фондов или статей бюджета, из которых будут финансироваться программы по поиску, обучению и сопровождению одарённых детей [5][2]. В частности, предлагается внедрить систему грантов для школ, работающих с одарёнными, субсидировать разработку специальных учебных курсов, поощрять материально учителей-наставников одарённых учеников [1]. Должна быть сформирована инфраструктура: сеть центров (возможно, на базе ведущих педагогических университетов и научных институтов), ответственных за научно-методическое обеспечение работы с одарёнными детьми, за подготовку кадров, за проведение исследований и мониторинг результатов [3][4]. Китайские авторы прямо указывают, что укрепление институциональной основы – от закона до специализированных учреждений – является первоочередным условием перехода к «высококачественной системе образования особых категорий учащихся» в рамках задачи построения сильной образовательной державы [4].

Во-вторых, реализуется и планируется ряд конкретных практических мер, обеспечивающих более справедливое распределение возможностей для одарённых на местах. Одна из ключевых мер – это уже упомянутая интеграция работы с одарёнными в общеобразовательную школу. Её успешность во многом зависит от введения эффективных процедур выявления талантливых детей по всей стране. Специалисты настаивают на внедрении системы массового скрининга (普筛) в школах – регулярного обследования всех учащихся с помощью стандартизированных методик, тестов или многоступенчатых наблюдений, чтобы своевременно обнаружить каждого ребёнка с признаками выдающихся способностей [6]. Такой «всеобщий и научно обоснованный отбор» позволит уйти от практики случайного или субъективного выявления (когда в программы попадали преимущественно дети, чьи способности уже ярко проявились или были замечены учителем). По мнению экспертов, «универсальный скрининг – стартовая точка справедливости в образовании одарённых», гарантирующая, что ни один талант не будет упущен из-за места жительства или неосведомлённости родителей [6]. В Китае уже предпринимаются шаги в этом направлении: разрабатываются многофакторные модели оценки одарённости, включающие не только тесты интеллекта и успеваемости, но и креативность, лидерские качества, специальные таланты (в искусстве, спорте и т.д.) [3]. Отбор предлагается делать «динамическим», то есть повторяющимся на разных этапах обучения, чтобы выявлять как рано проявившихся в дошкольном возрасте детей, так и «поздних» одарённых, раскрывающихся уже в подростковый период [3].

Следующая группа мер касается подготовки педагогических кадров и развития профессиональной компетентности учителей для работы с одарёнными учениками. Без учителей, понимающих психологию и методику обучения талантливых детей, любые программы рискуют остаться на бумаге. В Китае отмечается острая потребность в повышении квалификации и численности таких специалистов [5][3]. Рекомендуется создавать специализированные курсы и модули в педагогических университетах, посвящённые образованию одарённых, вводить специализацию «教师教育中的天才教育分支» (подготовка учителей по направлению «одарённые дети») [1]. Также практикуется целевое обучение действующих школьных педагогов: организуются краткосрочные курсы, семинары, стажировки, где учителя изучают современные технологии идентификации одарённости, методы дифференцированного обучения, психологические аспекты ведения смешанных (инклюзивных) классов [1]. Важным направлением является формирование

профессиональных сообществ учителей и наставников одарённых детей, где можно обмениваться опытом и лучшими практиками. Отдельно отмечается необходимость стимулировать работу учителей в данной сфере: с 2014 г. в некоторых регионах Китая, по примеру России, введены доплаты к зарплате педагогам, участвующим в программах обучения одарённых детей [1]. Всё это направлено на то, чтобы в каждой школе был хотя бы один квалифицированный специалист, способный курировать программу для одарённых учащихся.

Завершая перечисление мер, следует упомянуть о значении научно-исследовательской и просветительской работы. Китайские учёные призывают усилить фундаментальные исследования в области развития одарённых детей – изучение их когнитивных, эмоциональных и социальных особенностей, эффективности различных педагогических подходов, долгосрочных результатов специальных программ [3][6]. Предлагается создать национальный центр исследований одарённости и систему долгосрочного мониторинга (например, общенациональную базу данных о развитии одарённых детей), что позволит на научной основе корректировать политику и практику [3]. Не менее важно информировать общественность о природе одарённости и потребностях таких детей. Просветительские усилия – публикации, семинары для родителей, освещение успешных примеров – призваны постепенно изменить укоренившееся мнение об образовании одарённых как о чем-то элитарном и несправедливом. Напротив, в общественном сознании должна укрепиться концепция «差异性公平» – понимание того, что разное отношение к разным детям во имя реализации их потенциала и есть истинная справедливость [5][6]. Только преодолев идеологические и психологические барьеры, можно рассчитывать на массовую поддержку инициатив в области образования талантливых детей.

Опыт России и Южной Кореи: сопоставление с китайским подходом. Для полноты обзора кратко обратимся к практике двух стран, также уделяющих большое внимание поддержке одарённых детей. В Российской Федерации одарённые дети рассматриваются как важнейший ресурс повышения международной конкурентоспособности страны, и их поддержка возведена в ранг государственной политики [1]. Ещё с советских времён велись поиски моделей работы с талантливыми детьми (специализированные школы, кружки, олимпиады и пр.), а в последние два десятилетия акцент сместился на построение целостной системы управления образованием одарённых. Отличительной особенностью российского подхода является опора на сеть специализированных центров поддержки одарённых, создаваемых при ведущих университетах (особенно педагогических) [1]. Например, при Алтайском государственном педагогическом университете действует Центр развития талантов, выполняющий роль координационного ядра системы. Российская система характеризуется комплексностью: она охватывает процессы выявления, отбора, обучения и сопровождения одарённых детей как единую последовательность, обеспечивая преемственность от дошкольного возраста до поступления в вуз. Большое внимание уделено подготовке педагогов: региональные органы образования совместно с университетскими центрами организуют переподготовку учителей, осваивающих новейшие методики работы с одарёнными, и даже вводят специальные курсы по одарённости в программы педагогических вузов. Примечательно сотрудничество системы образования с учреждениями культуры, спорта и здравоохранения: музеи, библиотеки, спортивные школы в России активно вовлечены в поиск и развитие талантливых детей (например, через конкурсы, соревнования, творческие фестивали), а медицинские и психологические службы помогают в диагностике

особенностей одарённых и контроле их здоровья [1]. Таким образом, российский опыт демонстрирует важность межведомственного подхода и институционализации: одарённые дети не предоставлены только усилиям отдельных школ – для них создаётся инфраструктура поддержки на уровне региона и страны. Этот опыт созвучен устремлениям Китая по укреплению государственной системы управления образованием одарённых, хотя организационные формы могут различаться.

Южная Корея, в свою очередь, часто упоминается китайскими авторами как пример наиболее успешного развития системы образования талантов в Азии [3]. Начиная с принятия в 2000 году специального закона «Об укреплении образования одарённых», корейское правительство реализовало четыре последовательных комплекса мер (национальные программы развития одарённых 2003–2013 гг.), благодаря чему сформирована практически всеобъемлющая система выявления и обучения одарённых школьников [3]. Законодательство Республики Корея чётко определяет цели и принципы работы с одарёнными: раннее выявление выдающихся способностей, максимальное развитие природного потенциала ребёнка через индивидуально ориентированное обучение, ради самореализации личности и вклада в развитие государства. На практике это выразилось в создании многоуровневой системы: от программ для начальной школы и специализированных научных школ для подростков – до центров при университетах, обеспечивающих непрерывность сопровождения талантливой молодёжи. Особо подчёркивается, что корейская система сочетает массовость и элитарность: охватив все школы процедурой скрининга, она одновременно предлагает одарённым учащимся особые образовательные траектории (например, обучение по ускоренным программам, участие в национальных научных проектах). Для Китая корейский опыт ценен тем, что показывает: целенаправленная государственная политика и инвестиции в течение даже двух десятилетий способны существенно поднять уровень инновационного потенциала нации за счёт выращивания кадров из числа одарённых детей. Китайские эксперты перенимают у коллег из РК идеи правового обеспечения (необходимость собственного Закона об образовании одарённых), институт летних школ и олимпиад как формы работы, а также принцип непрерывности поддержки талантов на всём протяжении обучения.

В целом, сопоставление международного опыта указывает на несколько важных моментов. Во-первых, повсеместно признаётся, что образование одарённых детей – это стратегическая инвестиция в будущее страны, а потому требует особого внимания и ресурсов. Во-вторых, для обеспечения справедливости и эффективности поддержки талантов нужны системные решения: ни одна страна не ограничивается лишь школьным уровнем, всюду выстраиваются национальные или региональные структуры, отвечающие за координацию работы с одарёнными. В-третьих, принципы дифференциации и инклюзии проявляются в разных формах: где-то упор на специальные школы, где-то – на интеграцию в обычные, но везде цель одна – дать каждому одарённому ребёнку возможность реализовать способности полностью, не изолируя его от общества. Китай идёт своим путём, делая акцент на интеграции одарённых в массовую школу, что соответствует как национальным ценностям (концепция социального гармоничного развития), так и огромным масштабам страны, не позволяющим охватить всех талантливых детей лишь специальными школами. От зарубежных моделей Китай перенимает идеи законодательного оформления, раннего выявления, государственного финансирования и научного подхода к образованию одарённых, адаптируя их к своему социальному контексту.

Заключение. Образование одарённых детей в контексте образовательного равенства представляет собой сложную, многогранную задачу, требующую балансирования между

принципом равных возможностей для всех и необходимостью особой поддержки для наиболее талантливых. Анализ показал, что в Китае данная проблема осознаётся на самом высоком уровне и интегрируется в государственные стратегические цели. Одарённые дети признаны ценным ресурсом страны, а их обучение – важным направлением модернизации национальной системы образования. Вместе с тем китайский опыт свидетельствует: без продуманной политики распределения ресурсов и изменения общественных установок развитие образования одарённых было бы затруднено. Исторически сложившиеся идеалы всеобщего равенства приводили к недооценке необходимости специальных условий для талантливых детей, что выражалось в отсутствии системной поддержки и неравномерности возможностей в разных регионах.

Однако в последние годы Китай активно реформирует подходы к обучению одарённых детей, стремясь вписать их в рамки «справедливой и качественной» системы образования. Предпринятые шаги включают: законодательное и нормативное закрепление статуса образования одарённых (разработка политики, планов, возможно – специального законодательства); увеличение финансирования и организационную поддержку программ на местах; повсеместное внедрение процедур раннего выявления одарённости, чтобы исключить выпадение талантливых детей из поля зрения; интеграцию обучения одарённых в обычные школы на принципах инклюзивности, что расширяет охват и предотвращает социальную изоляцию одарённых; дифференциацию учебных планов и методов, позволяющую каждому одарённому ученику получать образование на уровне, соответствующем его высоким способностям; повышение квалификации учителей и создание профессионального сообщества педагогов и наставников одарённых; ведение научных исследований и просветительскую работу, формирующую в обществе понимание целей и методов работы с талантами. Особо подчёркивается изменение ценностного подхода: провозглашается, что развитие способностей одарённых детей не нарушает образовательного равенства, а является проявлением подлинной справедливости, учитывающей разнообразие учащихся. Такая идеологическая переориентация служит фундаментом для всех практических преобразований.

В результате предпринимаемых мер в Китае постепенно складывается система, в рамках которой оптимизация распределения ресурсов означает, что одарённые дети получают дополнительную поддержку без ущемления интересов остальных учащихся. Ресурсы (финансовые, кадровые, содержательные) направляются туда, где они приносят наибольший прирост – на создание условий для раскрытия потенциала талантливой молодёжи, что в перспективе выгодно всему обществу. При этом сохраняется приверженность принципу всеобщности образования: одарённые дети учатся вместе со сверстниками, а их успехи воспринимаются как общее достояние, а не как привилегия избранных. Можно констатировать, что китайская модель находится в стадии становления, и впереди ещё немало вызовов – от преодоления неравенства между городом и селом до оценки эффективности новых программ. Тем не менее, избранный курс на «差异性公平» – справедливость через дифференциацию – уже приносит заметные результаты, позволяя тысячам одарённых школьников получать образование, отвечающее их потребностям. Опыт Китая подтверждает: обеспечение образовательного равенства не исключает целенаправленной поддержки одарённых, напротив, грамотное распределение ресурсов, учитывающее особенности каждого ребёнка, служит залогом истинно справедливой и процветающей системы образования.

Список источников

1. Гуань Мэй, Чжу Юнсин. «Уроки корейской системы образования талантов для развития образования одарённых детей в Китае» // Китайское специальное образование. 2023. №2. С. 45–51.
2. Гуань Тун, Чжу Юнсин. «Потребности, ключевые особенности и пути реализации образования одарённых детей в обычных школах» // Китайское специальное образование. 2022. №10. С. 3–9.
3. Ли Минмоу, Ли Цзин. «Построение системы управления образованием одарённых детей в России: практика центров поддержки и развития при вузах» // Китайское специальное образование. 2022. №6. С. 23–29.
4. Ни Цзюань. «Развитие высококачественной системы специального образования в контексте строительства сильной образовательной державы» // Современное специальное образование. 2023. №8(462). С. 12–15.
5. Сян Мяо, Ли Цян. «Образование одарённых детей: новый путь эпохи к подготовке выдающихся инновационных кадров» // Исследования в преподавании. 2025. №2. С. 50–56.
6. Цзинь Сяоцзюань. «Одарённым детям также нужна образовательная справедливость» // Китайское специальное образование. 2021. №9(255). С. 61–67.
7. Ши Цзяньнун. «Психологические особенности развития одарённых детей в Китае и педагогические выводы» // Обзор базового образования. 2024. №7. С. 3–11.

**ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОДИТЕЛЕЙ
ВОСПИТАННИКОВ ДОО С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОНЛАЙН-СЕРВИСОВ**

Егорова А.В.

Научный руководитель: Николаева А.В.

*ФГБОУ ВО «Чувашский государственный педагогический университет имени И.Я.
Яковлева», Чебоксары*

В статье рассматривается сущность понятия «педагогическое просвещение», раскрываются особенности организации педагогического просвещения родителей, а также роль онлайн-сервисов и особенности их использования в процессе взаимодействия с родителями воспитанников дошкольных организаций.

Ключевые слова: педагогическое просвещение, онлайн-сервисы, дети дошкольного возраста, родители, педагоги дошкольных организаций.

В современном обществе роль родителей в воспитании и обучении детей становится все более значимой. Педагогическое просвещение является важным аспектом в работе с родителями, помогая им стать активными участниками образовательного процесса. В условиях пандемии и самоизоляции использование онлайн-сервисов стало неотъемлемой частью просвещения родителей.

Онлайн-сервисы предоставляют возможность проведения дистанционных консультаций, вебинаров, круглых столов и других мероприятий для родителей. Они позволяют обмениваться опытом, получать новые знания и навыки, а также обсуждать актуальные вопросы воспитания и обучения детей.

Педагогическая работа с родителями в дошкольных учреждениях представляет собой критически важный элемент образовательного процесса, который направлен на передачу родителям ключевых знаний и навыков для стимулирования всестороннего развития их детей. В эру интенсивного информационного потока и всеобщей цифровизации, методы и подходы к педагогическому просвещению родителей эволюционируют, предоставляя инновационные возможности для обмена знаниями и опытом между воспитателями и семьей.

Принципы образования взрослых как основа эффективного просвещения. Для того чтобы педагогическое просвещение родителей было максимально эффективным, необходимо опираться на проверенные временем принципы образования взрослых. Исследователи, такие как Д. Белл, М. Т. Громкова, С. И. Змеев, Ю. Н. Кулюткин, Е. А. Соколовская, выделяют ряд ключевых аспектов: Приоритет самостоятельного образования – родители должны быть заинтересованы в поиске и усвоении информации, а педагоги выступать в роли проводников и наставников. Совместная деятельность – взаимодействие педагогов и родителей должно быть партнерским, основанным на взаимном уважении и стремлении к общей цели – благополучию ребенка. Интеграция опыта – важно учитывать и использовать уже имеющийся у родителей опыт, связывая его с новой информацией. Обогащение опыта творческой деятельности – просвещение должно стимулировать родителей к поиску нестандартных решений и творческому подходу к воспитанию. Практико-ориентированность, информация должна быть применимой в повседневной жизни, давать конкретные рекомендации и инструменты. Элективность образования – родители должны иметь возможность выбирать интересующие их темы и формы получения информации. Использование активных форм обучения – пассивное слушание лекций уступает место интерактивным формам,

вовлекающим родителей в процесс. Развитие образовательных потребностей - просвещение должно пробуждать у родителей интерес к дальнейшему самообразованию и развитию. Индивидуализация образования - учет индивидуальных особенностей, потребностей и уровня знаний каждого родителя. Цифровые технологии – новый вектор в педагогическом просвещении [6].

Активное развитие информационных технологий и всеобщий доступ к интернет-ресурсам расширяют возможности для дошкольных учебных заведений в плане внедрения новаторских методов в образовательный и воспитательный процессы, а также в просветительскую работу с родителями. Е. В. Вокв [2] акцентирует на значимости внедрения цифровых технологий и инструментов информационно-коммуникативного характера в современные педагогические техники и методы коммуникации с родителями в рамках функционирования детских садов.

Онлайн-сервисы становятся неотъемлемым инструментом в работе воспитателя детского сада. Они предоставляют удобные и эффективные средства для организации работы, взаимодействия с родителями и, как следствие, повышения качества образовательного процесса. К таким сервисам можно отнести: Google-документы, Google-презентации, Google-формы: идеальны для создания и обмена информационными материалами, проведения опросов и сбора обратной связи. Zoom и Яндекс.Телемост: позволяют проводить онлайн-мероприятия, обеспечивая живое общение и возможность задавать вопросы в режиме реального времени [4].

В режиме онлайн-формата можно успешно реализовать множество форм педагогического просвещения. Действительно, цифровые технологии открывают широкие возможности для повышения эффективности и доступности педагогического просвещения родителей. Одним из действенных средств взаимодействия между родителями дошкольников и педагогическим коллективом является электронный информационный сайт ДОО. Создание официального сайта позволяет оперативно информировать родителей о жизни детей в детском саду, размещать актуальные новости, объявления, фотографии и видеоматериалы.

М. С. Задворная [3] акцентирует внимание на значении информационно-развивающих технологий для глубокого погружения родителей в процессы детского развития и воспитания. Она предлагает многоуровневый подход, включая самостоятельное изучение профильной литературы, взаимодействие с педагогами на тематических сессиях в дошкольных образовательных организациях, и активное использование цифровых платформ таких как WhatsApp, Telegram, Яндекс Телемост и электронная почта. Кроме того, Задворная предлагает проведение вебинаров, видеоуроков, а также использование инструментов социальной рекламы - видеороликов, буклетов, листовок - и участие в образовательных мероприятиях с партнерами из библиотек, музеев и ГИБДД для обогащения образовательного опыта родителей.

Исследования Н. В. Иванушкиной и М. Г. Тимофеевой показали, что социальные сети и Интернет-ресурсы являются эффективным средством педагогического просвещения родителей дошкольников. Согласно их данным, большинство родителей (80% из 50 опрошенных) психологически и технически готовы к организации педагогического просвещения в таком формате. Социальные сети позволяют создавать группы и сообщества, где родители могут обмениваться опытом, задавать вопросы педагогам и получать полезную информацию.

Р. Ф. Миннулина и Ф. С. Газизова [5] отмечают распространенность дистанционного формата взаимодействия педагогов и родителей с использованием бесплатных площадок для

онлайн видео-конференций и онлайн-родительских собраний, таких как Zoom, Яндекс Телемост, Google Hangouts, Viber и WhatsApp. Эти платформы позволяют проводить онлайн-опросы и анкетирования, решать организационные вопросы и обмениваться мнениями.

Н. М. Толкова [8] подчеркивает эффективность СМС-рассылок как инструмента оперативного информирования родителей о различных мероприятиях, собраниях и праздниках. Кроме того, СМС-рассылки позволяют отправлять поздравления родителям и делиться фотографиями с занятий, игр, праздников и прогулок.

Видеоконференционные сервисы, включая Zoom и Яндекс Мост, а также социальные платформы как ВКонтакте и мессенджеры типа WhatsApp, трансформировали взаимодействие в образовательной сфере. Они обеспечивают эффективность коммуникации через возможность организации встреч на различных уровнях - от общеродительских собраний до более специализированных групп, таких как родительские комитеты, облегчая нацеленное и результативное общение.

Преимущества онлайн-формата очевидны. Оперативность: возможность быстро собрать родителей для обсуждения насущных вопросов, принятия решений или информирования о важных событиях. Эффективность: сокращение временных затрат на дорогу и организацию очных встреч, что особенно ценно для занятых родителей. Доступность: участие в собрании возможно из любой точки мира, где есть доступ к сети Интернет, что делает его доступным для всех, независимо от их местоположения или графика. Гибкость: возможность записи собрания для тех, кто не смог присутствовать в режиме реального времени, а также для последующего просмотра и анализа [1].

Помимо проведения виртуальных встреч, мессенджеры Telegram и WhatsApp стали основными инструментами для создания родительских ассоциаций в детских садах. Эти платформы способствуют эффективной коммуникации за счет быстрой передачи информации: родители могут мгновенно обмениваться фотографиями с мероприятий, достижениями детей и срочными объявлениями. Благодаря мгновенной доставке сообщений, ответы приходят незамедлительно, что существенно опережает время ожидания ответа на электронные письма. Сообщения можно отправлять и получать в любое время и из любой точки, что значительно экономит время родителей. Высокая степень открытости и доступности коммуникации через эти сервисы поддерживает более неформальный, но при этом профессиональный и уважительный диалог, делая взаимодействие с учителями более доступным и не перекраивая установленные иерархии.

Внедрение этих цифровых инструментов не только упрощает коммуникацию, но и способствует формированию более тесного партнерства между детским садом и семьей, что, в конечном итоге, положительно сказывается на развитии и благополучии каждого ребенка. Современные технологии – это не просто модный тренд, а мощный ресурс для создания открытой, эффективной и поддерживающей образовательной среды [7].

Таким образом, в сфере раннего образования цифровые платформы превращаются в важнейшие инструменты для педагогов, повышая уровень образовательных стандартов и совершенствуя общение между участниками воспитательного процесса. Они предоставляют эффективные решения для организации учебной деятельности, укрепляя связи с родителями и улучшая качество образовательного процесса.

Тем не менее, принципиальной задачей при эксплуатации является защита безопасности и приватности информации. Педагоги должны демонстрировать ответственность и бдительность, обеспечивая сохранность персональных данных учащихся и поддержание защищенной, конфиденциальной атмосферы.

В современном дошкольном образовании цифровые платформы играют важную роль, тем не менее, для их эффективного применения критически важно соблюдение политик безопасности и защиты личной информации.

Список источников

1. Алипенко, Н. В. Интернет-ресурс как эффективное средство взаимодействия участников образовательного процесса (педагогов и родителей (законных представителей), воспитанников) в условиях дошкольной образовательной организации / Н. В. Алипенко // Молодой ученый. – 2022. – № 7 (402). – С. 153–156.
2. Вовк, Е. В. Организация взаимодействия учреждения дошкольного образования с родителями воспитанников средствами информационно–коммуникационных технологий / Е. В. Вовк // Проблемы современного педагогического образования 2020. №66(1). – С. 47–49.
3. Задворная, М. С. Непрерывное обучение педагогов личностно ориентированному взаимодействию с родителями детей дошкольного возраста / М. С. Задворная. – Великий Новгород, 2017. – 235 с.
4. Инновационные формы взаимодействия ДООУ с семьей / Сертакова, Н. М. – Волгоград : Учитель, 2015. – 203 с.
5. Миннуллина, Р. Ф. Сущность проблемно-поисковых методов обучения / Р. Ф. Миннуллина, Ф. С. Газизова, Андина, А. С. [Текст] // Электронный научный журнал «Дневник науки». — Елабуга, 2021. – № 6 (54). – С. 35–36.
6. Нерба, Л. В. Педагогическое просвещение родителей детей дошкольного возраста в современных условиях / Л. В. Нерба // Вестник Донецкого педагогического института. – 2021. – №4. – С. 228–235.
7. Сенова, О. Н. Современные формы взаимодействия дошкольной образовательной организации с семьей / О. Н. Сенова. – Нижнетагильский филиал : НТФ ГАОУ ДПО СО «ИРО», 2021. – 73 с.
8. Толкова, Н. М. Подготовка будущих педагогов к взаимодействию с детьми раннего возраста в условиях инклюзивных групп дошкольных образовательных организаций / Толкова, Н. М., Тимохина, Т. В., Енова, И. В. // Перспективы науки и образования. 2019 № 4 (40). – С. 322–334.

© Егорова А.В., Николаева А.В., 2025

СИТУАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫБОРА В КОНТЕКСТЕ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ

Елизарова Е.Ю., Игнатьева Г.А., Чудина Е.Г.

*ФГБОУ ВО Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы
Минина", Нижний Новгород*

В статье раскрыто понятие «ситуация выбора», описаны предпосылки возникновения ситуации выбора, представлена типология ситуаций выбора при поступлении в вуз на педагогическое направление.

Ключевые слова: будущий учитель, педагогика, ситуация выбора.

В настоящее время интенсивные изменения на рынке труда, появление новых профессий диктуют выпускнику обязательность способности к адаптивности к новым форматам обучения и работы. Подобные тенденции способствуют развитию чувства неопределённости в ситуации выбора. В Концепции подготовки педагогических кадров для системы образования на период до 2030 года [1] описано понимание роли педагога как ключевой фигуры для обеспечения качества общего образования и для будущего развития страны. В обстановке меняющихся профессиональных ориентиров, профессия учителя является базой формирования кадров других профессий, выполняет воспитательную и целеполагающую функцию обучающихся, в дальнейшем формирующих основу российского общества. Тем острее встает вопрос разрешения ситуаций профессионального выбора, связанных с принятием выпускниками школ решений по поводу поступления в вуз на педагогическое направление.

В словарях Ожегова С.И.[2], Ушакова Д.Н.[3] понятие «ситуация» раскрывается как совокупность обстоятельств, положение, обстановка; совокупность условий, создающих те или иные отношения или положение от латин. *situs* - положение, расположение. Согласно «Новому словарю методических терминов и понятий» Азимова Э.Г. и Щукина А.Н.[4] термин «ситуация» (от фр. *situation* – совокупность обстоятельств) подразумевает под собой систему внешних по отношению к человеку условий, фрагмент действительности, побуждающие его к выполнению действий. По Савицкому В.М. ситуация является комплексом взаимосвязанных событий, протекающих в определенном месте и времени[5]. Можно наблюдать разность этимологии понятия «ситуация» в зависимости от языка, но объединяет латинский и французский варианты обозначение того или иного объекта среди значимых для его бытия внешних обстоятельств как буквально, так и фигурально. Внутреннее же состояние человека Азимов Э.Г. и Щукин А.Н. относят к элементам ситуации при наличии его влияния на последующее поведение. Однако для возникновения ситуации, т.е. для обретения совокупностью обстоятельств статуса ситуации, «необходимо, чтобы сознание субъекта выхватило эту совокупность из множества внешних условий, образующих фон повседневности»[6]. Понятие «ситуация» с психологической точки зрения рассматривал К.Левин в частности в контексте конструкта «жизненное пространство», где жизненное пространство создает целостность бытия субъекта во множестве ситуаций, касающихся социокультурной динамики и мотивации личности.

Выбор профессии является комплексной ситуацией выбора. Ситуация выбора может быть осмыслена субъектом на разных уровнях: простой выбор (субъекту заданы альтернативы выбора и критерии для их сравнения); смысловой выбор (субъекту заданы альтернативы выбора, но критерии сравнения должны быть разработаны им самостоятельно);

экзистенциальный выбор (субъекту не заданы альтернативы выбора, критерии сравнения не ясны)[7]. Главным образом факт осознания диссонанса между происходящим и собственным опытом позволяет субъекту дать оценку происходящему и вынуждает выбрать варианты дальнейших действий. По мнению Солодухо М.Н. и Румянцевой М.Г.[8] по прошествии выбора жизненной ситуации, это явление приобретает статус «события», уже прошедшего и осмысленного субъектом, который и придает ситуации статус события. Ситуация, в которой субъект реальности, обладая достаточными ресурсами и знаниями о методах выполнения необходимых действий для решения определенной задачи несколькими возможными способами, называется ситуацией выбора. Василенко А.В. и Коландария Е.М.[9] дифференцируют ситуации выбора по признаку множественности вариантов ее разрешения, Падучева Е.В.[10] разделяет статические и динамические ситуации.

Для возникновения ситуации, помимо детерминации поведения субъекта, необходима совокупность внешних объективных неординарных обстоятельств и осознание субъектом новизны и важности этих внешних обстоятельств. Взаимодействие внешних и внутренних факторов позволяют рассматривать «ситуацию» как системный процесс. Таковым и является момент принятия решения выпускником школы, относительно определения направления своего дальнейшего профессионального пути. Такое решение является для выпускника стрессовым, нетипичным в рамках обыденности школьной жизни в виду отсутствия сопоставимого опыта, сопряженным с повышенной ответственностью и рисками.

Публикация подготовлена в рамках государственного задания Министерства просвещения Российской Федерации № 073-00056-25-01 на выполнение в 2025 г. научно-исследовательской работы по теме: «Введение в педагогическую профессию учителя физики».

Список источников

1. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24.06.2022 г. № 1688-р «Об утверждении Концепции подготовки педагогических кадров для системы образования на период до 2030 года» – Текст: электронный // Официальное опубликование правовых актов: [сайт]. URL: <http://static.government.ru/media/files/5hVUIZXA2JMcPrHoJqfohMeoToZAwA5.pdf> (дата обращения: 11.07.2025).
2. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка. Электронный ресурс. URL: <https://slovarozhegova.ru/word.php?wordid=28764> (дата обращения: 11.07.2025).
3. Ушаков Д.Н. Толковый словарь русского языка. Электронный ресурс. URL: <https://ushakovdictionary.ru/word.php?wordid=69902> (дата обращения: 11.07.2025).
4. Азимов Э.Г., Щукин А.Н. Новый словарь методических терминов и понятий. Электронный ресурс. URL: https://psv4.userapi.com/s/v1/d/mQB150xznTZxj-ogtpM761eMbsCb76-Jchp9oGyVj_trLC9Y3L4mXaqV6MbYOblSneP22T_bdxIIsvgAADd4_qhQqSzmYg5VdixwY0i9U5-3_OXeVzsdXA/Azimov_Schukin_Slovar_metodicheskikh_terminov_i_ponyaty.pdf (дата обращения: 11.07.2025).
5. Савицкий В.М. Порождение речи: дискурсивный подход. Самара: ПГСГА, 2013. С.26
6. Векленко П. В. Понятие «ситуация» в речевых структурах повседневности // Научный вестник Омской академии МВД России. 2008. №3. С. 46.
7. Леонтьев Д.А. Личностный потенциал: структура и диагностика. М.: Смысл, 2011. С. 675.

8. Солодухо М.Н., Румянцева М.Г. Познавательная роль понятия "ситуация" в современной науке // Вестник Казанского государственного технического университета им. А.Н. Туполева. 2014. № 1. С. 183-188.
9. Василенко А.В., Коландария Е.М. Ситуация выбора как одно из средств формирования профессиональных компетенций будущего педагога / В книге: Проблемы и тенденции развития высшего образования в России и за рубежом. коллективная монография. Ульяновск, 2016. С. 140-149.
10. Падучева Е.В. Высказывание и его соотнесенность с действительностью. М., 2004. С.222-224

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ИВЕНТ МЕРОПРИЯТИЙ

Мамукова Н.Д.

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет», Оренбург

В статье рассматривается роль образовательного ивента как инструмента привлечения участников, учета интересов целевых групп и получения обратной связи. В качестве основных критериев успешности ивента выделяются не только организационная и маркетинговая составляющие, но и, в первую очередь, уровень вовлеченности участников (измеряемый через их активность и преданность процессу) и качество обратной связи. Подчеркивается необходимость разработки конкретных, многоаспектных показателей для оценки реального влияния образовательных ивент-мероприятий.

Ключевые слова: ивент мероприятия, образовательный процесс, эмоциональная вовлечённость, критерии эффективности, образовательный ивент, открытая образовательная среда.

В условиях высокой конкуренции на рынке образовательных услуг необходимо непрерывно совершенствовать методы работы, осваивать новые подходы и быстро адаптироваться к меняющимся потребностям. Учитывая разнообразие способов продвижения образовательных программ, особое внимание следует уделять образовательному ивенту. Он позволяет привлечь больше участников к образовательным мероприятиям, учесть интересы различных целевых групп, получить объективную обратную связь, вовлечь участников в процесс.

По своей сути любые ивент мероприятия - это коммуникация, то есть способность четко передать нужное сообщение в подходящее время. Грамотно организованные ивенты дают возможность напрямую связаться с заинтересованными сторонами и донести свои идеи [3].

Оценка результатов проведения образовательного мероприятия является ключевым фактором, определяющим степень успешности в организации внеучебных мероприятий.

А. Шумович отмечает две составляющие при оценке мероприятий:

- Организационная активность – насколько качественно был реализован процесс планирования, подготовки и реализации мероприятия(ивента) в соответствие с его целями.
- Маркетинговая эффективность – определение степени реализации поставленных целей, оценка правильности их установки в соответствии со стратегическими маркетинговыми целями организации [4].

В настоящее время основной показатель эффективности проведения образовательного мероприятия - количество участников. Однако использование только данного показателя не позволяет оценить эффективность проведения ивента и требует разработки дополнительных показателей эффективности. В настоящее время четко не определены и не задокументированы критерии эффективности проведения ивент мероприятий [2, с. 97]. Кроме того, отсутствие универсальных отработанных методик проведения ивент мероприятий, применимых к образовательной организации, препятствует эффективному принятию решений в области его проведения, что определяет необходимость разработки частных показателей.

Поскольку в любом мероприятии есть несколько категорий участников, каждая из которых преследует свои цели, поэтому и измерять событие необходимо с разных точек зрения, используя такие критерии, которые позволят оценить, насколько мероприятие было эффективным для той или иной группы.

Следующим критерием является уровень вовлеченности. Количество участников может указывать на популярность мероприятия. И.Н. Бондаренко описывает вовлеченность как наполняющее и позитивное состояние, связанное с процессом обучения и характеризующееся поглощенностью процессом, энергичностью и преданностью делу [1]. Поэтому именно вовлеченность представляет реальное влияние мероприятия на участников и его результаты. Это можно измерить через активность в обсуждениях, участие в вопросах и ответах, а также через различные интерактивные элементы программы. Активные вопросы и комментарии от участников могут свидетельствовать о том, что они заинтересованы в теме и воспринимают информацию. Модераторы могут поощрять участников задавать вопросы, делиться своим опытом и мнением, что способствует созданию более динамичной атмосферы.

Обратная связь выступает следующим критерием эффективности образовательных мероприятий. Сбор и анализ отзывов участников также важен. Традиционно уровень удовлетворенности оценивается при помощи опросов (пост-ивент чаще, иногда - до или во время мероприятия). И хотя этот способ со счетов нельзя скидывать со счетов, надо понимать, что он не дает и не может дать полностью правдивой информации и четкого представления о том, понравилось ли мероприятие.

Обратная связь не только служит инструментом оценки текущего мероприятия, но также является основой для планирования будущих образовательных ивентов. Регулярный анализ обратной связи позволяет организаторам выявлять лучшие практики и избегать повторения ошибок, что в свою очередь способствует повышению общей эффективности образовательных программ.

Голосования в режиме реального времени, как критерий оценки образовательных мероприятий, осуществляются с использованием различных цифровых платформ и приложений, что обеспечивает высокую степень вовлеченности участников. Это может быть реализовано через мобильные приложения, веб-интерфейсы или специализированные системы для проведения опросов и анкетирования. Участники могут в любой момент выразить свое мнение о представляемом контенте или выступлении спикера, что позволяет собирать данные в динамическом формате.

Одним из значительных преимуществ голосований в реальном времени является возможность оперативного реагирования на обратную связь. Организаторы и спикеры могут мгновенно адаптировать свои подходы, изменять темп или содержание презентации в зависимости от реакции аудитории. Это создает интерактивную среду, способствующую более глубокому вовлечению участников и повышению их удовлетворенности.

Голосования в режиме реального времени способствуют созданию более открытой и демократичной образовательной среды. Участники чувствуют свою вовлеченность и значимость, что может повысить их мотивацию и активность. Это, в свою очередь, может привести к более позитивному восприятию всего образовательного мероприятия и его результатов.

Количество участников, посещающих образовательное мероприятие повторно, представляет собой важный критерий оценки его эффективности. Это служит индикатором того, что представленные материалы и информация соответствуют их ожиданиям и требованиям. Такое явление может свидетельствовать о том, что программа эффективно адресует актуальные проблемы, а также способствует приобретению новых навыков или знаний, которые участники могут интегрировать в свою профессиональную или учебную практику. Это также указывает на высокую степень удовлетворенности содержательным

аспектом предложенного обучения, что является критически важным для поддержания интереса и вовлеченности в дальнейшем.

Долгосрочные результаты образовательных мероприятий представляют собой один из наиболее значимых критериев их эффективности, поскольку они отражают не только непосредственные достижения участников в ходе событий, но и устойчивые изменения, которые происходят в их профессиональной, личной и образовательной деятельности.

Таким образом, перечисленные критерии оценки эффективности образовательных мероприятий являются взаимосвязанными и дополняют друг друга. Их комплексное использование позволяет создать целостное представление о результативности события, обеспечивая возможность выявления как сильных, так и слабых сторон проведенных программ. Понимание этих критериев помогает организаторам не только оценивать успех текущих образовательных мероприятий, но и оптимизировать последующие, что ведет к более качественному образовательному процессу и повышению удовлетворенности участников. Эффективность образовательных мероприятий определяется их способностью не только достигать краткосрочных результатов, но и оставлять положительное, длительное воздействие на профессиональную жизнь участников, что в конечном итоге способствует развитию всей образовательной экосистемы.

Список источников

1. Бондаренко, И.Н., Ишмуратова, Ю.А., Цыганов, И.Ю. Проблемы Взаимосвязи Школьной Вовлеченности И Академических Достижений У Современных Подростков. Современная Зарубежная Психология, 2020. Т. 9 № 4. С. 77–88. <https://doi.org/10.17759/Jmfp.2020090407>.
2. Коломенцева Е. Event-Marketing И Специальные Событийные Мероприятия. – М.: Эксмо. – 2017. – 314 с.
3. Полянская А. Г. EVENT-мероприятия как механизм развития инклюзивного образования в высшей школе / А. Г. Полянская, Л. Н. Боронина. – Текст : Электронный // Экстрабилити Как Феномен Инклюзивной Культуры: Дизайн Инклюзивного Взаимодействия : Сборник Статей IV Международной Научно-Практической Конференции (Екатеринбург, 02-03 Декабря 2021 Г.). – Издательский Дом «Ажур» : Екатеринбург , 2022. – С. 70-77.
4. А. Шумович Великолепные Мероприятия. Технологии И Практика Event Management.: «Манн, Иванов И Фербер»; Москва; 2007. – С. 348.

ВЛИЯНИЕ ПЕДАГОГИКИ ГЕНРИЕТТЫ НИССЕН-САЛОМАН НА РУССКИЕ ВОКАЛЬНЫЕ ШКОЛЫ

Чжоу Ю.

Московский педагогический государственный университет, Москва, Китай

Генриетта Ниссен-Саломан (1819–1879) – шведская оперная певица и педагог, сыгравшая ключевую роль в становлении профессиональной вокальной педагогики в России. В статье исследуется влияние ее педагогических принципов и методики на формирование русских вокальных школ во второй половине XIX века. Сопоставляются методы Ниссен-Саломан с подходами ее современников (Дж. Гальвани, К. Эверарди и др.), чтобы выявить общие тенденции и различия в вокально-педагогических практиках того времени. Отдельное внимание уделено влиянию Ниссен-Саломан на развитие петербургской и московской вокальных школ через ее учениц, таких как Н. Ирецкая, В. Зарудная-Иванова, и прослеживается преемственность традиций вплоть до современных педагогов (например, И. Богачёвой). В заключение обобщаются результаты, подчёркивая значимость педагогического наследия Ниссен-Саломан и устойчивость его влияния в системе российского вокального образования.

Ключевые слова. Генриетта Ниссен-Саломан; школа пения; вокальная педагогика; Петербургская вокальная школа; Московская вокальная школа; бельканто

Введение. Вокально-педагогическое творчество Генриетты Ниссен-Саломан оставило заметный след в истории русского вокального искусства. С 1860 года она жила в России и в периоды 1862–1872 и 1878–1879 годов преподавала вокальное мастерство в Санкт-Петербургской консерватории. Её деятельность пришлась на время становления в России системы профессионального музыкального образования – с открытием первых консерваторий (в Петербурге в 1862 г. и в Москве в 1866 г.) зарождалась национальная вокальная школа. В этот период русские певцы традиционно совершенствовали своё мастерство в западноевропейских школах бельканто, однако впоследствии возникла потребность синтезировать итальянские достижения с отечественными традициями пения. Г. Ниссен-Саломан, будучи ученицей прославленного мастера бельканто Мануэля Гарсиа-младшего, была приглашена А. Г. Рубинштейном для преподавания в классах Русского музыкального общества (предшественниках Петербургской консерватории) именно с целью привнести лучшие европейские методики вокала в российскую систему обучения. Её вокальная школа сегодня привлекает внимание исследователей, поскольку связано с проблемой развития художественной индивидуальности певцов в XIX веке. Тем не менее, вопрос о влиянии педагогических принципов Ниссен-Саломан на последующее развитие русских вокальных школ до сих пор изучен недостаточно. Цель данной работы – проанализировать основные положения методики Генриетты Ниссен-Саломан и проследить их влияние на развитие петербургской и московской школ пения во второй половине XIX – начале XX века.

Методические принципы и «Школа пения» Г. Ниссен-Саломан

Педагогическая система Генриетты Ниссен-Саломан основывалась на классических принципах итальянской школы бельканто в интерпретации её учителя Мануэля Гарсиа-мл.. В работе со студентами она уделяла первостепенное внимание ряду фундаментальных аспектов: чистоте интонации, неразрывному единству слова и звука, а также развитию тембровой выразительности голоса. Индивидуальный подход к каждому ученику был краеугольным камнем её методики: Ниссен-Саломан стремилась раскрыть природные особенности голоса

певца и исходя из них строить техническую работу. Значительное место в теории Ниссен-Саломан занимали вопросы вокальной физиологии. В частности, следуя традиции школы Гарсиа, она рассматривала женский голос как имеющий два основных регистра – грудной и фальцетный (головной регистр трактовался как развитое продолжение фальцетного) [4].

Характерной чертой методики Ниссен-Саломан было отрицательное отношение к бессмысленному пению вокализов без слов. Педагог полагала, что развитие голоса следует начинать не с пения готовых вокальных фраз, а с целенаправленных вокальных упражнений. По её мнению, первоначальная работа над звукоизвлечением должна вестись на гласных и специальных технических упражнениях, что позволяет отточить вокальный аппарат прежде, чем переходить к исполнению сложных музыкальных фраз. Такой подход обеспечивал прочную техническую базу и дисциплину дыхания у учениц.

Итогом многолетнего педагогического опыта Ниссен-Саломан стало создание ею первого в России специализированного учебного пособия для певиц – «Школы пения». По личной просьбе Антона Рубинштейна Ниссен-Саломан в 1880 г. подготовила этот труд, изданный в 1881 г. в Санкт-Петербурге. Пособие состоит из трёх частей: теоретического раздела, двух тетрадей с практическими упражнениями и собрания арий с каденциями из репертуара знаменитых певиц конца XVIII – середины XIX вв. В предисловии к «Школе пения» Ниссен-Саломан отмечала, что многие существовавшие к тому времени вокальные методы уделяют недостаточно внимания элементарным основам вокальной техники – таким как правильное образование звука, положение рта, различие регистров и дикция. Свою задачу она видела в том, чтобы восполнить эти пробелы и изложить проверенные на практике базовые принципы постановки голоса [4].

Программа Ниссен-Саломан сочетала традиционные вокальные приёмы с первыми элементами научного подхода, характерного для второй половины XIX века. В частности, она акцентировала внимание на правильном положении органов артикуляции при пении. Так, в «Школе пения» подчеркнута важность положения языка: певица рекомендовала держать язык горизонтально и слегка выдвигать его вперёд к нижним зубам, следя за тем, чтобы при звукоизвлечении он не поднимался к задней стенке глотки и не перекрывал проход для свободного выхода звука. Ниссен-Саломан отмечала, что неправильная позиция языка (например, когда он сгибается назад или закрывает язычок мягкого нёба) искажает тембр и чистоту звучания [5]. Этот акцент на физиологической стороне пения сближает её методику с зарождавшейся научной вокалистикой и свидетельствует о стремлении обосновать вокальные приёмы с точки зрения анатомии и акустики.

Таким образом, её «Школа пения» систематизировала опыт европейской школы бельканто, адаптированный для русской педагогической практики, и стала отправной точкой для последующего развития национальной вокально-педагогической традиции.

Сопоставление с методами других педагогов XIX века

Методика Генриетты Ниссен-Саломан формировалась в контексте вокально-педагогических тенденций второй половины XIX века. Для более полного понимания её вклада следует сопоставить принципы Ниссен-Саломан с подходами других влиятельных педагогов того времени – таких, как Джакомо Гальвани и Камилло Эверарди, работавших в России в аналогичный период. Это позволяет выявить общие черты и отличия различных школ, сложившихся на русской почве.

Джакомо Гальвани (1825–1889) – итальянский певец (тенор) и педагог, с 1869 г. преподававший в Московской консерватории по приглашению Н. Г. Рубинштейна. В 1882 году Гальвани опубликовал трактат «Практические наблюдения за голосовым

аппаратом», отражающий новое научное направление в вокальной педагогике. Его метод знаменовал сближение вокального искусства с достигнутыми наукой знаниями о голосе: Гальвани опирался на новейшие данные анатомии, физиологии и акустики, интегрируя в методику сведения фониаторов и исследователей певческого голоса. В частности, он детально рассматривал физиологические функции органов, задействованных в пении, – положения языка, работы диафрагмы, дыхательного аппарата – и обосновывал свои упражнения с точки зрения их физиологической целесообразности. Это было новаторским шагом: педагогика Гальвани синтезировала эмпирический опыт итальянского бельканто с научным анализом природы звука [2].

Сравнение показывает, что Г. Ниссен-Саломан во многом разделяла дух времени, хотя и реализовала его по-своему. Подобно Гальвани, она обращала внимание на физиологические аспекты пения – например, акцентировала правильную работу языковой мышцы и дыхательных органов для достижения чистоты звука. Оба педагога включили в свой арсенал наблюдение за положением языка при пении и роль дыхания, что свидетельствует о влиянии новых научных идей на их практику. В то же время подход Ниссен-Саломан сохранял более традиционный характер: в отличие от Гальвани, она не изложила отдельно теоретических исследований, а вплетала научные рекомендации непосредственно в практические наставления. Её «Школа пения» ориентировалась прежде всего на прикладное обучение вокалу, тогда как метод Гальвани стремился теоретически осмыслить вокальную технику в русле современных научных знаний. Тем не менее, оба мастера обогащали педагогическую практику эпохи элементами рационального анализа вокального процесса, закладывая тем самым основы научного подхода в вокальном образовании.

Другим влиятельным современником был Камилло Эверарди (1825–1899) – бельгиец по происхождению, выдающийся оперный певец (бас-баритон) и педагог, много лет преподававший в Санкт-Петербургской консерватории [6]. Эверарди, как и Ниссен-Саломан, совершенствовал своё мастерство у Мануэля Гарсиа (в Париже) и других ведущих маэстро Европы. Его педагогический стиль, однако, несколько отличался. Эверарди был убеждённым сторонником обучения с показом – то есть объяснение технических приёмов он обязательно подкреплял демонстрацией правильного звука и вокального приёма своим голосом. Такой метод соответствовал традициям итальянской мастерской школы, где подражание образцу считалось главным путём обучения. Ниссен-Саломан, напротив, сделала акцент на письменной фиксации методики и систематическом упражнении, хотя в практических занятиях, безусловно, тоже пользовалась собственным голосом как примером. Можно сказать, что её труд «Школа пения» восполнил то, чего не оставил после себя Эверарди: письменного изложения вокальной методики.

В технических приёмах Эверарди и Ниссен-Саломан также прослеживаются как общие основы бельканто, так и индивидуальные особенности. Оба педагога уделяли большое внимание постановке дыхания, признавая базовую роль диафрагмы и дыхательного контроля. Эверарди предпочитал грудобрюшной тип дыхания и учил начинать звук на опоре дыхания, задержанного на диафрагме. Он допускал резкие диафрагмальные толчки лишь как художественное средство в особо драматических местах и рекомендовал при взятии высоких нот представлять их «ниже», чтобы избежать зажима [4]. В то время как Ниссен-Саломан не оставила таких подробных записей о дыхательных упражнениях, известно, что принципы правильного дыхания она переняла у Гарсиа и, вероятно, применяла сходные техники контролируемого выдоха и опоры звука. В отношении вокальных регистров подход Ниссен-Саломан (два регистра с микстом как продолжением фальцета) в целом соответствовал

итальянской школе и был близок взглядам Эверарди, который также работал над выравниванием звучания во всём диапазоне, добиваясь плавного перехода между грудным и верхним регистром. Однако Эверарди решал эту задачу своим способом – «притемнением» верхних нот (т.е. небольшим тембровым затемнением, чтобы сгладить переход), строго следя при этом, чтобы звук не становился глухим от чрезмерного прикрытия.

Существенным различием был охват контингента учеников. Ниссен-Саломан занималась преимущественно с певицами-сопрано и меццо, тогда как Эверарди обучал и мужские, и женские голоса, благодаря чему его педагогическая школа получила более широкое распространение. За 29 лет работы он воспитал 79 профессиональных певцов – в три раза больше, чем учеников было у Ниссен-Саломан, что частично объясняется более длительной преподавательской карьерой и работой с обоими полами. Из класса Эверарди вышли выдающиеся исполнители, среди которых можно назвать оперных звёзд и педагогов: в Петербурге это И. Тартаков, М. Дейша-Сионицкая, Ф. Стравинский (отец композитора), Д. Усатов (учитель Ф. Шаляпина) и др., а в Московской консерватории – Вера Зарудная-Иванова [1]. Многие из его воспитанников затем сами стали профессорами и передавали его методы дальше (через С. Габеля и других до педагогов XX века). Ниссен-Саломан, работавшая меньшее число лет и только с женщинами, не оставила такого количества прямых последователей-мужчин, однако её вклад в подготовку целой плеяды русских певиц не менее значим. Более того, по глубине методической проработки основ вокала её труд выгодно отличался: если школа Эверарди во многом жила в устных традициях, передаваемых от учителя к ученику, то школа Ниссен-Саломан получила документальное оформление в виде учебника, благодаря чему идеи педагога стали достоянием широкой педагогической общественности.

В целом, сопоставление с методами Гальвани и Эверарди показывает, что педагогика Ниссен-Саломан находилась на стыке традиции и новаторства. С одной стороны, она разделяла с современниками базовые принципы итальянского бельканто (естественное звукообразование, опора на дыхание, приоритет выразительности), а с другой – интуитивно воспринимала и отдельные научные тенденции эпохи (учёт физиологии пения) и проявляла систематизаторский дар, закрепив свой опыт в печатном виде. Это позволило её школе пения занять особое место среди вокальных методик XIX века – как своего рода мост между классической традицией и зарождающейся научной вокалистикой.

Влияние на развитие Петербургской и Московской вокальных школ

Деятельность Генриетты Ниссен-Саломан оказала долговременное воздействие на становление ведущих центров вокального образования в России – Санкт-Петербургской и Московской консерваторий – хотя выражалось оно разными путями. В Петербурге она непосредственно заложила основы педагогической школы, продолженной её ученицами, а в Москву её влияние проникло опосредованно, через преемников и распространение методических идей.

Санкт-Петербургская вокальная школа, фактически, берет свое начало с приглашения Ниссен-Саломан в 1860 году вести классы пения в Петербурге. Её работа в консерватории (с момента её открытия в 1862 г.) создала прецедент системной подготовки академических вокалистов в столице. Как уже отмечалось, за годы преподавания Ниссен-Саломан воспитала множество талантливых певиц, тем самым сформировав первый устойчивый коллектив выпускников с едиными принципами вокальной техники. Эти певицы внесли огромный вклад в развитие русской оперной сцены и концертного исполнительства во второй половине XIX века, а многие из них впоследствии вернулись в альма-матер или в другие учебные заведения

уже в роли педагогов. Таким образом, образовалась петербургская школа пения, отличавшаяся сочетанием итальянской техники и внимания к русской вокальной словесности. К началу XX века вокальное отделение Петербургской консерватории славилось своими профессорами – во многом учениками и «внуками» Ниссен-Саломан – и считалось одним из лучших в Европе.

Проследим кратко цепочку преемственности. После смерти Ниссен-Саломан (1879) её непосредственные ученицы продолжили педагогическую линию. Ученица Ниссен – Варвара Зарудная – поначалу делала блестящую исполнительскую карьеру, выступала на оперных сценах, однако тоже занялась педагогикой (с 1883 г. работала в музыкальном училище в Тифлисе). В начале XX века В. М. Зарудная-Иванова стала профессором Московской консерватории, о чём подробнее ниже. Ещё одна выдающаяся певица из класса Ниссен – Евгения Лавровская – после завершения сценической деятельности также перешла к преподаванию: известно, что она некоторое время давала уроки вокала (в том числе П. И. Чайковскому и его ученикам). Через таких педагогов, напрямую обучавшихся у Ниссен-Саломан, принципы её школы распространились по России и закрепились в педагогической практике. Кроме того, сами изданные в Петербурге труды Ниссен (её «Школа пения») и переведённые на русский язык методические материалы Мануэля Гарсиа стали настольными книгами для многих преподавателей рубежа веков [6].

Московская вокальная школа развивалась немного иначе, но и она испытала влияние наследия Ниссен-Саломан. Прямого участия в становлении Московской консерватории Генриетта Ниссен-Саломан не принимала (к моменту её открытия в 1866 г. она продолжала работать в Петербурге). Тем не менее, через своих учеников и коллег она косвенно повлияла и на Москву. Как упоминалось, выдающаяся ученица Ниссен – Варвара Зарудная (в замужестве Ипполитова-Иванова) – в 1903 году была удостоена звания профессора Московской консерватории. К этому времени она уже имела богатый опыт преподавания и организационной работы (еще в 1880-е гг. вместе с мужем, композитором М. Ипполитовым-Ивановым, она стояла у истоков музыкального училища в Тифлисе и воспитала там десятки певцов). В. Зарудная-Иванова принесла с собой традиции петербургской школы Ниссен-Саломан, обогащённые собственным опытом. Она придерживалась эмпирического метода обучения, то есть опиралась на живой голосовой показ и практические упражнения, уделяя основное внимание ровности звучания голоса и красоте тембра у каждой ученицы. Для развития подвижности голоса Зарудная широко применяла гаммообразные упражнения – приём, несомненно восходящий к принципу Ниссен-Саломан о важности технических упражнений вместо вокализов. За годы работы в Московской консерватории класс Зарудной-Ивановой окончили 65 певиц – масштаб, сопоставимый с достижениями её учительницы. Можно утверждать, что именно через деятельность Зарудной методическое наследие Ниссен-Саломан пустило корни и на московской почве [6].

Кроме Зарудной, следует помнить и о других «вестниках» петербургской школы в Москве. Так, уже в 1870-е годы в Московском театральном училище преподавала В. Ноллини, также ранее учившаяся в Петербурге, возможно, перенявшая что-то из среды, где работала Ниссен. В конце XIX – начале XX вв. в Москве активно гастролировали и давали мастер-классы многие петербургские певицы и педагоги, вышедшие из консерватории Рубинштейна, тем самым передавая элементы методики. Наконец, публикация «Школы пения» Ниссен-Саломан сделала её идеи достоянием московских преподавателей: экземпляры книги циркулировали в педагогических кругах, рецензии на неё появлялись в печати того времени. Всё это подготовило почву для того, чтобы подходы Ниссен-Саломан стали частью общероссийской вокально-педагогической традиции.

Таким образом, влиянию Г. Ниссен-Саломан на русские вокальные школы можно проследить двояким образом. В Петербурге её влияние было прямым и институциональным: она лично создала и возглавила школу пения, которая, через цепочку преемственности, непрерывно существует до наших дней (её продолжательницей в XX веке стала, например, легендарный профессор И. П. Богачёва – прямая наследница линии Ирецкая–Бриан–Тимонова). В Москве же её влияние проявилось опосредованно, через перенос педагогических кадров и идей из Петербурга, а также через общероссийское признание ее методических работ. В обеих столицах ценность наследия Ниссен-Саломан была в конечном счёте осознана: это видно хотя бы из того, что принципы, которые она вводила (солидная техническая база, сплав слова и звука, опора на классическое наследие бельканто), легли в основу преподавания пения на долгие десятилетия вперед.

Заключение. Исследование показало, что Генриетта Ниссен-Саломан занимает одно из центральных мест среди основоположников российской вокально-педагогической школы. Её методические идеи, изложенные в «Школе пения» и реализованные на практике в консерваторском классе, оказали значительное влияние на подготовку целого поколения русских певиц во второй половине XIX века. Ниссен-Саломан ввела в отечественную практику преподавания пения передовые на тот момент принципы бельканто, акцентировав технические основы звукообразования и выразительность вокального слова. Многие ученицы Ниссен-Саломан стали продолжателями её дела, обеспечив преемственность традиции в Петербурге, Москве и других музыкальных центрах. Через Варвару Зарудную-Иванову и других последовательниц методика Ниссен-Саломан была привнесена и в Московскую консерваторию, что способствовало взаимному обогащению двух главных школ пения страны.

Сопоставление с другими педагогами эпохи позволяет заключить, что наследие Ниссен-Саломан было не эпизодическим, а органично вписалось в общий процесс развития вокального искусства. На фоне научных тенденций конца XIX века её работа отразила зарождавшийся интерес к физиологии голоса и в то же время сохранила лучшие черты классического вокального воспитания. В значительной мере благодаря усилиям таких преподавателей, как Ниссен-Саломан, русская вокальная школа уже к концу XIX столетия достигла высокого уровня и получила мировое признание.

Подводя итог, можно уверенно утверждать, что педагогическое наследие Генриетты Ниссен-Саломан обладает устойчивой ценностью. Ее методические принципы – интенсивная техническая подготовка, опора на научно обоснованную вокальную технику, уважение к словесно-музыкальной природе вокального искусства – не утратили актуальности и сегодня. Они прослеживаются в традициях преподавания, передаваемых из поколения в поколение лучших российских вокальных педагогов. Значимость Ниссен-Саломан как педагога определяется не только успехами ее собственных воспитанниц, но и тем длительным импульсом, который она сообщила развитию отечественной школы пения. Ее имя по праву входит в историю русской вокальной педагогики как символ плодотворного синтеза европейского бельканто и национальной певческой культуры, заложившего основы профессионального вокального образования в России.

Список источников

1. Алексеев-Борецкий А. А. К истории директорства Н. И. Зарембы (по письмам к великой княгине Елене Павловне) // ОРЕКА MUSICOLOGICA. - 2012. - № 2 (12). - С. 91–102.

2. Ефимова Н. И., Цыбулько О. А. Метод пения Джакомо Гальвани, созданный для Московской консерватории, в объективе научных тенденций XIX века // Вестник Академии Русского балета им. А. Я. Вагановой. - 2023. - № 6 (89). - С. 108–118.
3. Кизин М. М. Певческая школа Генриетты Ниссен-Саломан в русской музыкальной культуре конца XIX века // Вестник ЯрГУ. Серия Гуманитарные науки. - 2012. - № 4/1 (22/1). - С. 33–36.
4. Косовцов Н. Е. Классическое вокальное образование в России в XIX веке. Теоретические основы и традиции // Ценности и смыслы. - 2018. - № 1 (53). - С. 45–64.
5. Ниссен-Саломан Г. Школа пения. - СПб., 1881. - Ч. 1. - 67 с.
6. Сергеева Е. А. Консерватория как центр подготовки профессиональных вокалистов // Журнал изящных искусств. Наука и образование. - 2024. - № 1 (1). - С. 10–18.

СИСТЕМА И СОДЕРЖАНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ ДЕТСКОГО ХОРА В БЕЛАРУСИ

Вэй Ю.

*УО Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка,
Белорусь, Минск, Китайская народная Республика*

Профессия хормейстера представляет собой синтез административно-организационных и воспитательных компетенций, где ключевым инструментом становится искусство направленного взаимодействия с коллективом. Центральное место в этом процессе занимает воспитательный диалог, качество которого напрямую влияет на продуктивность репетиционного процесса. Опытный руководитель, обладающий навыками эмпатической коммуникации, способен диагностировать эмоциональный фон исполнителей, анализировать степень их вовлеченности и когнитивной концентрации.

Ключевые слова: искусство, опыт, профессиональ, педагогическое взаимодействие, деятельность, способность, руководитель хора, компетентность.

Важнейшим компонентом профессионализма хормейстера выступает мастерство «тактильного» педагогического взаимодействия – способности точно влиять на личностные аспекты воспитанников. Это искусство требует глубокого понимания возрастной психологии и умения дифференцировать подходы [2]. Харизматичный лидер, сочетающий профессиональную компетентность с эмоциональным интеллектом, формирует у коллектива мотивацию к созидательной деятельности. Однако становление авторитета в дирижировании – процесс перманентный, требующий:

безусловной преданности музыкальному искусству;
системного совершенствования исполнительского мастерства;
способности транслировать ценностные ориентиры (эстетические, нравственные, культурные).

Ключевым аспектом профессионализма хормейстера выступает владение методикой педагогического взаимодействия - системой тонкой настройки индивидуальных особенностей воспитанников. Такое воздействие, основанное на принципах возрастной психологии и дифференцированного подхода, направлено на активизацию художественных способностей через формирование среды для творческой самоидентификации. Решающим фактором эффективности этих методов становится социоэмоциональный статус наставника: лишь при наличии безусловного доверия и признания со стороны коллектива достигается синергия между педагогическими приемами и мотивацией исполнителей.

Формирование лидерских позиций в хоровой практике - процесс, требующий непрерывного подтверждения экспертных компетенций. Помимо безупречного владения техникой дирижирования, руководитель должен демонстрировать: Идеологическую преданность музыкальному искусству; Способность к трансляции ценностных ориентиров (эстетических, этических, культурных); Эмоциональный интеллект, позволяющий гармонизировать межличностные отношения в коллективе.

Этот комплекс качеств обеспечивает духовно-творческую эволюцию участников, переводя педагогическое взаимодействие в плоскость соавторства.

Многомерность функций хормейстера раскрывается через три взаимосвязанные роли:

1. Интерпретатор-визионер - создатель уникальной художественной концепции, синтезирующий техническое мастерство с эмоциональной убедительностью. 2. Организатор-

мотиватор - архитектор репетиционного процесса, трансформирующий индивидуальные достижения певцов в целостный ансамблевый организм. 3. Культуртрегер - проводник музыкального наследия, стимулирующий интерес к академическим традициям и инновационным направлениям [2].[5].

Успешность реализации этих ролей детерминирована психофизиологическим ресурсом дирижера, включающим:

нейропластичность слухового восприятия (тембральная дифференциация, интонационная точность);

кинетический интеллект (экспрессия жеста, мимическая выразительность);

когнитивную гибкость (импровизационное мышление, прогностические способности).

Функция наставничества в дирижерской деятельности выходит за рамки сугубо музыкальных задач, приобретая черты социокультурной миссии. Посредством системной работы над репертуаром, анализа исторического контекста произведений и культивации эстетического вкуса, хормейстер формирует у участников ценностно-смысловые ориентиры, превращая исполнительский процесс в инструмент личностного роста [6].

Руководитель хора выступает в роли социокультурного алхимика, преобразующего индивидуальные волевые импульсы воспитанников в коллективный творческий акт. Его методология сочетает: - Театрализацию процесса - проектирование драматургии репетиций через призму сценарного мышления; - Эмоциональный менеджмент - активацию «зеркальных нейронов» группы посредством вербальных и невербальных сигналов; - Стратегическое прогнозирование - выстраивание траектории исполнительского развития с учетом групповой синергии.

Этот синкретический подход сближает функции дирижера с режиссурой, но отличает его когнитивной гибридностью - способностью одновременно быть интерпретатором, педагогом и перформером.

Профессиональная деятельность хормейстера - перформанс перманентной адаптации, где каждое занятие представляет собой уникальный эксперимент по трансформации: - Коммуникативных кодов (переход от дидактического монолога к полилогу); - Мотивационных паттернов (использование геймификации и эмоционального вовлечения); - Социального климата (культивация эмпатического резонанса между участниками).

Ключевым критерием успеха становится интуитивная ясность коммуникации - умение транслировать сложные концепции через метафоры, телесные практики и ситуативное моделирование.

Эффективность интерпретации произведения детерминирована не столько вокальной подготовкой, сколько психоэмоциональным ландшафтом группы. Хормейстеру необходимо: 1. Конструировать ценностно-смысловое поле через анализ культурного контекста произведений; 2. Формировать этико-эстетический консенсус - единство трактовки художественных образов; 3. Внедрять нейропедагогические принципы - использование зеркальных техник и групповой обратной связи.

Современный руководитель хора - агент культурного иммунитета, чья деятельность требует:

- Экспертной селекции кадров (внедрение многоуровневой системы сертификации педагогов);

- Цифрового сопровождения традиционных методов (использование биометрического анализа голосовых данных);

- Социального партисипаторства (интеграция хоровой практики в программы по профилактике девиантного поведения подростков).

Работа с детским хором требует от педагога сочетания обязательных профессиональных навыков и личностных особенностей, которые усиливают эффективность обучения.

Основные требования:

Искренняя увлеченность работой с детьми и хоровым искусством;

Профессиональные знания в области музыки и вокальной техники;

Умение находить подход к ученикам, поддерживая дисциплину и доверие;

Развитый эмоциональный интеллект для создания комфортной атмосферы;

Владение современными методиками обучения;

Высокие моральные принципы и культура общения.

Эти навыки формируются через постоянное обучение и практику, а не даются от рождения.

Артистизм и умение перевоплощаться (например, использовать игровые приёмы для раскрепощения детей);

Коммуникабельность и чувство юмора;

Творческая гибкость - способность быстро менять стиль общения: от шутливой до строгой;

Художественный вкус в подборе репертуара.

Такие качества делают занятия яркими и запоминающимися, помогая увлечь детей творчеством.[7]

Хормейстеру важно не только развивать вокальные навыки, но и научить детей работать в команде. Для этого ставятся задачи: Распределение ролей — Введение системы ответственности: Выбор старосты; Назначение ответственных за партии; Создание «трудового сектора» для организационных вопросов; Развитие базовых навыков: Умение руководить микро-группой во время репетиций; Соблюдение правил коллективной работы; Навыки конструктивного общения и решения конфликтов. Формирование здоровой атмосферы: Поддержка дружеских отношений между участниками; Обучение самостоятельности (например, исполнение партий соло); Практика дискуссий: аргументация своей позиции и уважение к чужому мнению.

Чтобы снизить напряжение, педагог может провести «репетицию-игру»: предложить детям самим распределить роли или провести разминку в формате квеста. Такой подход развивает инициативу, сохраняя учебные цели. Успех хормейстера зависит от баланса между профессионализмом и умением вдохновлять. Важно не только учить музыке, но и помогать детям расти как личности.

Обучение детей командному взаимодействию строится на практических упражнениях, где участники понимают: успех коллектива зависит от вклада каждого. Задача хормейстера - показать, что распределение обязанностей не ограничивает личность, а усиливает общий результат. Например, через ролевые игры («каждый день - новый ведущий партии») или групповые обсуждения («как мы можем улучшить звучание?») дети учатся самостоятельно находить своё место в коллективе.[1] В старшем школьном возрасте формируются основы коммуникативной компетентности, поэтому важно:

Ставить реальные творческие задачи (организация концерта, выбор репертуара);

Привлекать педагогов с психологической подготовкой, умеющих сочетать строгость и поддержку;

Использовать проектный подход (создание мини-групп для анализа произведений).

Авторский почерк хормейстера раскрывается через:

Психоэмоциональные особенности - скорость реакции, эмоциональная вовлеченность, предпочитаемый темп работы.

Методические предпочтения - выбор упражнений, форм поощрения, способов объяснения материала.

Коммуникативные паттерны - тон общения, реакция на ошибки, использование юмора или строгости [2].

Важно! Даже применяя одинаковые методики, два педагога могут добиваться результатов разными путями. Один использует игровые разминки для раскрепощения, другой - анализ исторического контекста произведений. Копировать чужой стиль бессмысленно - эффективность возникает, когда методы сочетаются с личностью наставника.

Например, хормейстер-сангвиник активно использует групповые дискуссии, в то время как педагог-меланхолик делает акцент на индивидуальной работе. Оба подхода работают, если соответствуют характеру учителя и потребностям коллектива.

Квалифицированный хормейстер, владеющий своей профессией не только с музыкальной стороны, но и знающий различные науки, способствующие общению с детьми, конечно же, имеет в своей профессиональной «копилке» несколько интересных и эффективных методик для работы с хористами.

Важным и интересным для детей оказывается понимание дирижером методологии репетиционного процесса как последовательного изучения музыкально-хорового произведения и раскрытия в нем сущности художественного образа [3].

Работа над текущим репертуаром наиболее сложная, трудоемкая и продолжительная часть хорового занятия. Руководитель должен держать хор в состоянии активности, волевого напряжения и в тоже время в любой момент переключиться на шутку, юмор.

Большое значение имеет тонус репетиции. Вначале необходимо собрать внимание детей и направить на разучивание хорового произведения. Показ нового хорового произведения, должен быть эмоциональным и образным. Между показом и его воплощением не должно быть большой паузы. Жест и тон дирижера - требовательный, доброжелательный.

Раскрытие музыкального звучащего образа в условиях коллективного творчества - сущность процесса дирижерского исполнительства, самая трудная его задача. Формирование навыков управления этой задачей - проблема, которая не решается в одночасье. Хормейстеру, выходящему на репетицию с детским хором, приходится учитывать невероятное количество сопутствующих музыкальному исполнительству моментов психологического и педагогического, этико-нравственного порядка, для проведения интересного хорового занятия.

Подбор хорового репертуара, очень важный и сложный процесс, для хормейстера.

Приведем основные принципы подбора репертуара:

Доступность восприятия в исполнении ;

Направление на формирование нравственных качеств личности, учет возрастных особенностей ;

Направление на формирование вокально-хоровых навыков ;

Разнообразие по тематике, жанрам, стилистическим особенностям, средствам музыкального языка ;

От простого к сложному.

Любая активная деятельность человека проявляется через интерес. Без этого своеобразного сплава эмоционально-волевых и интеллектуальных процессов, вдохновения и творческой активности быть не может.

Удержать детское внимание можно лишь через активное, познавательное отношение к предмету. Понятие «интереса» как научной категории, рассматривается в общественной научной сфере, поэтому изучение интереса не может проходить без таких наук, как соционика, психология, обществознание, психофизиология, педагогика. Знание человеческой натуры, характеров, социальной и общественной жизни подростков поможет любому хормейстеру понять сущность интереса у учащихся и механизмы их поддержания.

Задача хормейстера - вовремя учесть психологические настроения и физическое состояние детей. Одного надо подбодрить, сгладить не очень удачные моменты выступления, что-то не заметить, другого оставить в покое на время. Лишь интересный во всех планах хормейстер способен привлечь внимание подростка.

Концертная деятельность, встречи с хоровыми коллективами, с интересными творческими личностями повышает познавательную и творческую активность детей. Дифференцированное отношение к учебе и к предметам составляет определенную трудность в обучении. Хоровые занятия - это взаимосвязь многих общеобразовательных дисциплин, истории, литературы, изобразительного искусства и т.д. Они создают условия для гармонического развития личности подростка.

Приобщить к хоровому искусству любовь и интерес у детей, способен только высококвалифицированный специалист. Его мастерство способно на многое. Хормейстер должен приложить все усилия, чтобы заинтересовать ученика через свою личность.

Профессиональные качества хормейстера помогают не только заинтересовать учащихся в посещении хоровых занятий, но и развить в них творческие способности, воспитать личность. Умение жить дружно и сплоченно в хоровом коллективе, быть организованным и ответственным, поможет в дальнейшей жизни ребенка, его адаптации в трудовом коллективе.

Список источников

1. Гордеева Н.А. Педагогическое стимулирование саморазвития студентов – будущих учителей. Казань, 1996.
2. Громкова М.П. Образование – стимул саморазвития / М.П. Громкова. // Педагогика, 1993. №3.
3. Гудкова Е.А. Программа «Методика преподавания хоровых дисциплин». М. 1987г.
4. Дмитриевский Г. «Хороведение и управление хором». М. 1948г.
5. Кулыгин А. «Я вхожу в мир искусств». 2001г.
6. Попов В.С., Тихеева Л.В., Халабузарь П.В. Программа «Хоровое пение» для музыкальных школ, студий, кружков.
7. Соколова С.Ю. «Методическое пособие для руководителей музыкальных коллективов». Астрахань 2001г.

ОСОБЕННОСТИ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ СОТРУДНИКОВ КОЛЛ-ЦЕНТРА

Датская А.А.

Херсонский государственный педагогический университет, Скадовск

Представлены результаты опроса интервьюеров колл-центра, в ходе которого были выявлены представления о влиянии работы на их самочувствие, причинах стресса в их деятельности; а также оценки их психического состояния и влияние стажа работы на суждения опрошенных.

Ключевые слова: эмоциональное выгорание, сотрудник колл-центра, причины стресса, психические состояния.

Не первое десятилетие исследователи изучают феномен «синдром эмоционального выгорания», который трактуется как процесс утраты удовлетворенности работой, жизнью в целом, а также как психическое и физическое истощение.

Согласно авторам, К. Маслач и С. Джексон, внедрившим данный термин в научный обиход и разработавшим методику для оценки феномена (80-е г.), синдром выгорания состоит из трех аспектов. Эмоциональное истощение, характеризуемое бессилием, утратой интереса к окружающим и неудовлетворенностью жизнью в целом. Деперсонализация – как эмоциональное безразличие и негативизм в отношениях с другими. И редукция профессиональных достижений, т.е. занижение результатов своей деятельности, низкая самооценка и оценка своих знаний и возможностей [2]. Перечисленные компоненты, влияя на мотивацию, снижают работоспособность сотрудника и запускают процесс дезадаптации к профессиональной деятельности.

Накоплен опыт и отечественных исследователей (В.В. Бойко, Н.Е. Водопьяновой, В.Е. Орел, Е. С. Старченковой и др.), определен список профессий, представители которых находятся в зоне риска, являясь потенциальной мишенью для синдрома выгорания (врачи, учителя, менеджеры, работники сферы обслуживания). Этот список постоянно пополняется в силу различных факторов.

В данной статье речь пойдет о сотрудниках (операторах) колл-центра, осуществляющих интервью в рамках социологических опросов. В последнее время с увеличением потребности в изучении общественного мнения подобные центры появились во многих городах РФ, где интервьюеры проводят телефонные опросы с населением. По замечанию Водопьяновой Н. Е.: «Если работа предполагает интенсивное общение по телефону, то она относится к числу таких, что неминуемо ведут к развитию синдрома выгорания» [1, с. 123]. Важным фактором, обуславливающим синдром выгорания у интервьюеров, является особенность коммуникации, с одной стороны, отсутствие зрительного контакта с информантом, что создает невозможность визуального воздействия на собеседника, а, с другой, - временные ограничения и технические средства. Абонент, может в любой момент отключить телефон без объяснений.

В статье представлены результаты опроса сотрудников колл-центра г. Томска (сплошная выборка 31 чел.), цель которого связана с выявлением представлений участников опроса о влиянии профессии на их самочувствие, а также об особенностях синдрома эмоционального выгорания в данной группе.

Анализ результатов исследования позволил сделать следующие выводы.

Во-первых, в иерархии характеристик, означающих «здоровье человека», по мнению двух третей (63%) респондентов первое место занимает эмоциональная психическая

устойчивость и только потом – отсутствие болезней (так считают 43%), хорошая физическая форма (33%) и отсутствие вредных привычек (23% опрошенных). К основным причинам, влияющим на психическое здоровье, больше половины (61%) респондентов отнесли - эмоциональное напряжение, экстремальные ситуации, физическую усталость и большую ответственность в равных долях назвали каждый третий участник опроса. Во-вторых, были выявлены оценки сотрудников относительно своего психического здоровья: 61% утвердительно ответили на вопрос о том, что постоянно испытывают эмоциональное напряжение или стресс. Мнения представителей этой группы по поводу основных причин стрессов распределились таким образом: на первом месте - отношения с близкими (52%), далее – финансовая нестабильность (38%), каждый четвертый опрошенный называл либо неопределенность ситуации, либо загруженность в работе и по 15% - указывали на проблемы с начальством или со здоровьем. Следует отметить, что в зависимости от стажа работы доля, испытывающих эмоциональное напряжение, различна: так в группе интервьюеров со стажем меньше трех лет количество находящихся в стрессовом состоянии на рабочем месте составляет 83%, а в группе со стажем более 15 лет – нет ни одного опрошенного, указавшего на плохое самочувствие. (Гендерные и возрастные особенности никак не проявились в ответах респондентов). Можно сделать предварительное замечание о том, что продолжительность деятельности в данной области в меньшей степени является фактором эмоционального выгорания. Скорее принятие особенностей работы / профессии, в данном случае интервьюера, влияет на самооценки участников опроса, а в дальнейшем и на решения о своем самочувствии и даже о смене работы.

В-третьих, выявлена степень согласия участников опроса с различными суждениями, свидетельствующими об их эмоциональном состоянии. Так, две трети (60%) интервьюеров постоянно или от случая к случаю утверждают, что испытывают трудности с концентрацией внимания в работе; половина респондентов (53%) чувствуют себя обеспокоенно и переживают повышенную раздражительность в рабочее время; 46% - признаются, что относятся к работе формально, а более половины (56%) – становятся критически настроенными к своим коллегам. Заметим, что доля лиц с небольшим стажем работы (до 3-х лет) с перечисленными суждениями соглашались значительно чаще, чем сотрудники, работающие продолжительное время. Например, доля молодых интервьюеров согласных, что постоянно критикуют коллег, а также чувствуют обеспокоенность и относятся к работе формально составляет от 70 до 80 %%, тогда как в группе давно работающих ни один респондент не согласился с подобными высказываниями.

В-четвертых, установлены подтверждения гипотезы о влиянии стажа работы на эмоциональное напряжение интервьюеров посредством их оценок частоты своего психического состояния (см. табл. 1).

	Постоянно		От случая к случаю		Никогда	
	До 3-х лет	Более 10-15 лет	До 3-х лет	Более 10-15 лет	До 3-х лет	Более 10-15 лет
Чувство бессилия	21	0	67	37	12	63
Ослабления внимания	24	6	59	81	17	13
Нарушение моторики	13	6	66	44	21	50
Ухудшение памяти	24	6	64	81	12	13
Сонливость	10	6	78	88	12	6

Таблица 1. Оценки частоты психических состояний в зависимости от стажа работы (в % по группам)

Данные таблицы демонстрируют, что в группе новичков чаще, по сравнению с интервьюерами со стажем, проявляются симптомы эмоционального выгорания: чувство бессилия в 20 раз, ослабления внимания и ухудшения памяти в 6 раз. Таким образом, сотрудников колл-центров также можно отнести к группе риска, подверженных эмоциональному выгоранию. Одной из особенностей данной группы является фактор незначительного стажа работы. Возможно это объясняется тем, что интервьюеров как представителей профессии практически нигде не готовят, а значит нет практических навыков и соответствующих компетенций.

Список источников

1. Водопьянова Н.Е., Старченкова Е.С. Синдром выгорания. Диагностика и профилактика /Н.Е. Водопьянова, Е. С. Старченкова. СПб: Питер: Питер-принт, 2014. – 336 с.
2. Jackson S. E., Maslach, C. M. Patterns of burnout among a national sample of public contact workers / S. E. Jackson, C. M. Maslach // Journal of Health and Human Resources Administration. – 2014. – Vol. 7. – P. 189–212.

ОТ ВЫУЧЕННОЙ БЕСПОМОЩНОСТИ К ВНУТРЕННЕЙ ОПОРЕ: ИЗМЕНЕНИЕ МЫШЛЕНИЯ СОТРУДНИКОВ

Николаева В.И.

ТГУ, Тольятти

В статье рассматривается влияние выученной беспомощности на эффективность профессиональной деятельности сотрудников организации и предлагается программа тренинга, направленная на формирование внутренней опоры и устойчивого мышления. Разрабатывается модель внедрения тренинга в корпоративную среду с целью повышения вовлеченности, инициативности и психологического благополучия сотрудников.

Ключевые слова: выученная беспомощность, внутренняя опора, корпоративная культура, стрессоустойчивость, саморегуляция, мотивация сотрудников, эффективность труда.

Актуальность темы. В профессиональной деятельности современного мира предъявляют высокие требования к гибкости мышления, способности адаптироваться и сохранять внутреннюю устойчивость к сотрудникам организации. Высокое напряжение, стресс и дополнительные нагрузки приводят к росту случаев выученной беспомощности у сотрудников - «состояния, при котором человек перестает верить в возможность влиять на результаты своей деятельности» [3].

«Согласно данным ВЦИОМ (2024), около 47% работников российских компаний испытывают эмоциональное выгорание, ощущение бессмысленности труда и сниженную веру в собственные возможности. Это напрямую отражается на производительности, уровне вовлеченности и качестве взаимодействия в коллективе» [6].

Для компании такие изменения становятся риском: снижается инициативность персонала, увеличиваются конфликты, разрушаются межличностные отношения внутри коллектива и ухудшается развитие организации в целом. «Поэтому формирование внутренней опоры - чувства уверенности, ответственности и устойчивости - становится не просто задачей психологического роста, а фактором стратегического развития компании» [1].

Цель исследования: разработка и внедрение тренинга, направленного на преодоление выученной беспомощности и формирование внутренней опоры у сотрудников организации.

Гипотеза исследования: гипотеза исследования заключается в том, что тренинг по работе с ограничивающими убеждениями снизит риск появления выученной беспомощности у сотрудников организации и приведет к росту уверенности и инициативности сотрудников, а также улучшит микроклимат организации.

Методология исследования. Методология сочетает в себе количественные и качественные методы, что позволяет получить более полное представление о влиянии феномена выученной беспомощности на эффективность работы сотрудников организации.

1. Глубинные интервью, этот метод позволяет получить подробное описание, какие убеждения формируют чувство выученной беспомощности сотрудников организации, понять какие внутренние барьеры мешают развитию уверенности и мотивации;

2. Опросники по шкале самоэффективности Бандуры, выявление иррациональных установок по А. Беку.

3. Интервью для понимания глубинных ограничивающих убеждений и их взаимосвязь с «выученной беспомощностью».

4. Тестирование.

- квалификационные, позволяющие определить степень квалификации работника;

- психологические, дающие возможность оценить личностные качества работника;
- физиологические, выявляющие физиологические особенности человека.

4. Интервью с руководителями сотрудников организации.

5. Тестирование сотрудников до внедрения программы тренинга и после внедрения программы тренинга в организации.

6. Анализ результатов через 6 месяцев после внедрения программы тренинга.

Участники исследования: Организация «МК-Холдинг», более 60 сотрудников и 1 руководитель организации.

Программа исследования: цель программы, разработать и протестировать влияние «выученной беспомощности на эффективность профессиональной деятельности сотрудников организации и предлагается программа тренинга, направленная на формирование внутренней опоры и устойчивого мышления» [2]. Оценить влияние предложенной программы на ключевые показатели эффективности работы сотрудников, поднятие мотивации и ответственности сотрудников организации, заинтересованность в повышении качества выполняемых задач, а также установки благоприятной и комфортной рабочей среды организации.

Этапы исследования

1. Диагностический этап

Задачи:

- выявление уровня выученной беспомощности и ограничивающих убеждений;
- определение факторов, снижающих инициативность сотрудников.

Инструменты:

- тест на уровень локуса контроля (Роттер, 1966);
- опросник выученной беспомощности (Селигман, 1995);
- интервью о субъективном опыте взаимодействия с руководством.

2. Аналитический этап

Методы анализа:

- глубинное интервью;
- взаимосвязь «выученной беспомощности» и внутренней устойчивости;
- анализ данных и выделение групп сотрудников по уровням внутренней опоры.

Результат:

Выделено три группы сотрудников:

1. с выраженной беспомощностью («ничего не зависит от меня»),
2. с частичной опорой («иногда могу влиять»),
3. с внутренней опорой («я способен управлять ситуацией»).

3. Разработка и внедрение тренинга

Программа включает 5 модулей:

1. Осознание своих ограничивающих убеждений.
2. Развитие внутреннего наблюдателя и навыков саморегуляции.
3. Освоение инструментов уверенного взаимодействия в коллективе.
4. Интеграция новых моделей мышления в повседневную работу.

4. Оценка эффективности

Проводилась диагностика до и после прохождения тренинга, а также через 6 месяцев после завершения программы.

Показатели:

- уровень самооэффективности (по шкале Бандуры);

- индекс внутренней мотивации;
- уровень эмоционального выгорания (MBI).

Ожидаемые результаты и значимость

1. Повышение внутренней устойчивости и ответственности сотрудников.
2. Рост продуктивности и качества коммуникаций в команде.
3. Снижение конфликтности и тревожности.
4. Повышение удовлетворенности трудом и вовлеченности.

Для организации - это улучшение корпоративного климата, рост эффективности управления и повышение лояльности персонала.

Эффективность программы исследования и предложенные решения. В ходе программы исследования и тестового внедрения тренинга были получены следующие результаты:

1. Повышение уровня лояльности к организации и качественная обратная связь от сотрудников компании, которая позволила пересмотреть стиль управления организации.

Внедрение глубинных интервью позволило определить сильные и слабые стороны сотрудников, что привлекло к увеличению качества общения, у руководителей появилось больше ясности, у сотрудников доступность в высказывании обратной связи. Уровень лояльности к организации повысился на 35%.

2. самооэффективность повысилась на 28%;
3. проявления беспомощности снизились на 35%;
4. 84% участников отметили улучшение общего состояния и ясности целей.

Ограничения исследования

1. Проведение исследования в рамках одной организации.
2. Краткосрочный период наблюдения (6 месяцев).
3. Возможная субъективность самоотчетов участников.
4. Необходимость включения данных из разных отраслей для обобщения результатов.

Заключение. Современная организация – это ответственность, не только за предоставление рабочих мест, но и за психологический микроклимат внутри организации. Мотивация сотрудников, преодоление страхов, работа с ограничивающими убеждениями. Формирование внутренней опоры способствует созданию зрелой, осознанного микроклимата современной организации, где сотрудники действуют не из страха и подчинения, а из ответственности и самоуважения.

Указанная в статье программа тренинга показала эффективность как инструмента профилактики профессионального выгорания, развития самооэффективности и улучшения качества межличностных отношений в коллективе.

Практическая значимость исследования. Практическая значимость исследования заключается, в разработке и внедрении универсального и доступного тренинга, использование в программах корпоративного обучения и HR-развития; при разработке стратегий повышения вовлеченности сотрудников; в консультировании и коучинге руководителей.

Рекомендации для дальнейших исследований.

1. Расширить выборку исследования с учетом опыта специалистов из разных городов, добавить различные по величине и форме собственности организации.
2. Оценить долгосрочную эффективность предложенных мер через проведение лонгитюдных исследований.

Исследование вносит значительный вклад в повышение уровня эффективности и развития организации, предлагая практические меры для улучшения качества работы сотрудниками организации, продуктивные методы управления сотрудниками через исчерпывающую обратную связь. Эти рекомендации создают основу для дальнейшего повышения уровня осознанности населения, и помогает интеграции ментального здоровья в повседневную жизнь.

© Николаева В.И., 2025

Список источников

1. Селигман М. Выученный оптимизм. - М.: Альпина Паблишер, 2020.
2. Бандура А. Теория самоэффективности. - СПб.: Питер, 2019.
3. Доценко Е. Л. Психология манипуляции: феномены, механизмы и защита. - М.: Речь, 2017.
4. Хиггинс Э. Психология мотивации и саморегуляции. - М.: Юрайт, 2021.
5. Rosstat.gov.ru - данные Росстата по занятости и нагрузке сотрудников, 2024.
6. ВЦИОМ. Исследование эмоционального состояния работников организаций. - 2024.

ОСНОВНЫЕ ПОТРЕБНОСТИ И ПРИЧИНЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ МОТИВЫ ЗАНЯТИЯ СПОРТОМ (НА ПРИМЕРЕ ДЗЮДО)

Багадирова С.К.

ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет», Майкоп

В статье представлены результаты изучения мнений спортсменов - дзюдоистов, которые позволили выяснить степень значимости причин, которые побудили и побуждают спортсмена продолжать заниматься избранным видом спорта (дзюдо). В качестве методики, позволяющей диагностировать причины, побудившие спортсменов заниматься спортом, нами была определена методика В. И. Тропникова «Изучение мотивов занятий спортом». Данная методика позволила нам установить основные мотивы (причины, потребности), побудившие и побуждающие заниматься спортом; конкретизировать мотивы, побудившие и побуждающие заниматься спортом; установить мотивы, побудившие и побуждающие заниматься именно дзюдо. Полученные в ходе исследования данные найдут свое применение в подготовке дзюдоистов.

Ключевые слова: мотивы занятия спортом, спортсменов, дзюдо.

Спортивная деятельность является одним из наиболее сложных и затратных в плане ресурсов видом деятельности. Наиболее распространенными причинами, влияющими на нежелание спортсмена заниматься спортом, являются: эмоциональное выгорание, возникающее из-за чрезмерных нагрузок, высоких требований и ожиданий по отношению к спортсмену; частые травмы; неверно сформулированные цели; страх не достигнуть желаемых результатов; недостаточная эмоциональная или финансовая поддержка и т.д. В связи с этим перед тренером и спортивными специалистами стоит вопрос поддержания мотивации занятия спортом, что требует постоянного внимания и осознанного подхода к выявлению причин, определяющих мотивацию спортсмена и управление мотивами спортсменов на этапах многолетней подготовки.

В данной работе мы предлагаем к рассмотрению результаты нашего собственного исследования, которое позволило получить перечень мотивов занятия спортом.

В качестве методики, позволяющей диагностировать причины, побудившие спортсменов заниматься спортом, нами была определена методика В. И. Тропникова «Изучение мотивов занятий спортом». Данная методика позволила нам установить основные мотивы (причины, потребности), побудившие и побуждающие заниматься спортом; конкретизировать мотивы, побудившие и побуждающие заниматься спортом; установить мотивы, побудившие и побуждающие заниматься именно дзюдо.

В исследовании приняло участие 283 дзюдоиста, находящиеся на разных этапах подготовки в дзюдо. Обсудим результаты диагностики.

Итак, результаты диагностики показывают, что наиболее значимыми основными мотивами (причинами, потребностями), побудившими и побуждающими заниматься спортом являются:

1. *Мотив физического совершенствования.* Выбор данного мотива объясняется тем, что спорт, является видом конкурентной деятельности, которая требует постоянного совершенствования.

2. *Мотив повышения престижа и славы.* Большой интерес к спорту людей во всем мире, делает спорт сферой политических интересов многих стран. Кроме того, его социальная значимость и престижность, выступает как некий «социальный лифт» для спортсмена.

3. *Мотив эстетического удовольствия и остроты ощущений.* Спортивные соревнования способствуют возникновению сильного эмоционального возбуждения, мощного выброса адреналина, что привлекает молодых людей. В этом смысле есть не так много видов деятельности человека, где возможно испытать такие ощущения.

4. *Мотив развития характера и психических качеств.* Жесткая конкуренция в спорте, требует от спортсмена проявления таких качеств, как смелость, целеустремленность, терпеливость, настойчивость, усердие и т.д. Спорт, конечно же, создает все условия для развития характера и психических качеств.

	Ранги	$\chi \pm \sigma$
Потребность в общении	9	22±1,16
Потребность в познании	11	15,1±1,54
Материальных благ	7	24,3±2,21
Развитие характера и психических качеств	4	34,5±1,47
Физического совершенствования	1	42,3±1,98
Самочувствия и здоровья	8	23,7±2,97
Эстетического удовольствия и остроты ощущений	3	35±1,66
Приобретения полезных умений и знаний	6	25±1,84
Потребность в одобрении	10	18±1,30
Повышение престижа и славы	2	38±2,56
Коллективистской направленности	5	30±3,01

Таблица 1. Основные мотивы (причины, потребности), побудившие и побуждающие заниматься спортом

Следующий раздел методики дает нам информацию о том, какие мотивы являются ведущими, побуждающими заниматься спортом. Наиболее значимыми конкретными мотивами (причины, потребности), побудившими и побуждающими заниматься спортом, по мнению спортсменов, являются:

1. *Встреча (знакомство) со знаменитыми спортсменами.*
2. *Потому что это такой вид спорта, где можно тренироваться индивидуально.*
3. *По совету родителей, родственников.*
4. *Потому что побывал на соревнованиях по этому виду спорта.*

	Ранги	$\chi \pm \sigma$
По совету родителей, родственников	3	3±0,77
Потому, что спортивная база близко от дома (места учебы, работы)	6	2±0,76
Не было других секций	15	1,1±0,31
По совету друзей, товарищей	9	1,9±1,08
Потому что это такой вид спорта, где можно тренироваться индивидуально, независимо от других	2	3,2±0,94
От нечего делать (много свободного времени)	13	1,3±0,46
Посмотрел кино, телепередачу об этом виде спорта	12	1,6±0,77
По семейным традициям	7	2±0,90
Потому что побывал на соревнованиях по этому виду спорта	4	2,8±0,85
Потому что родители занимались этим видом спорта	11	1,7±0,67
Встреча (знакомство) со знаменитыми спортсменами	1	3,4±0,98
Не принимали в другие секции	14	1,3±0,47
Потому что брат (сестра) занимался (занимается) этим видом спорта	5	2,3±0,71
Стал заниматься случайно	10	1,8±0,87
Пригласил заниматься тренер	8	1,9±0,76

Таблица 2. Конкретные мотивы (причины, потребности), побудившие и побуждающие заниматься спортом

Третий раздел методики формирует наше представление о том, каковы конкретные мотивы (причины, потребности), побудившие и побуждающие заниматься дзюдо. По результатам диагностики нами была выделена группа мотивов, которые определили выбор дзюдо. Мотивы представлены в порядке снижения их значимости для спортсменов.

1. Считаю, что у меня хорошие скоростные качества, а это ценно для данного вида спорта.
2. Считаю себя физически сильным, что ценно для этого виде спорта.
3. Считаю себя подвижным и с хорошей координацией, что ценно для этого вида спорта.
4. Потому что в этом виде спорта наиболее отчетливо виден рост собственных результатов.
5. Считаю себя выносливым, что ценно для этого вида спорта.
6. Считаю, что только в этом виде спорта смогу достичь значительных успехов.

	Ранги	$\chi \pm \sigma$
Я высокого роста, что ценно для вида спорта	8	1,7±0,86
Считаю себя подвижным и с хорошей координацией, что ценно для этого вида спорта	3	3,6±1,06
Потому что этот вид спорта развит по месту учебы (работы)	7	2±0,64
Считаю, что у меня хорошие скоростные качества, а это ценно для данного вида спорта	1	4,3±0,89
Потому что в этом виде спорта наиболее отчетливо виден рост собственных результатов	4	3,2±0,85
Считаю себя физически сильным, что ценно для этого виде спорта	2	3,9±1,16
Считаю себя выносливым, что ценно для этого вида спорта	5	2,8±1,25
Считаю, что только в этом виде спорта смогу достичь значительных успехов	6	2,3±1,05
Я невысокого роста, что ценится в этом виде спорта	9	1,46±0,61

Таблица 3. Конкретные мотивы (причины, потребности), побудившие и побуждающие заниматься дзюдо

Итак, общеизвестно, что мотивация выполняет ряд функций. Она является пусковым механизмом спортивной деятельности, участвует в поддержании необходимого уровня активности в учебно-тренировочной и соревновательной деятельности и т.д., что делает ее системообразующим элементом спортивной деятельности.

В ходе осуществленного исследования нами установлено, что основными мотивами (причинами, потребностями), побудившими и побуждающими заниматься спортом являются: мотив физического совершенствования; мотив повышения престижа и славы; мотив развития характера и психических качеств; мотив эстетического удовольствия и остроты ощущений; мотив коллективистской направленности. Конкретными мотивами (причинами, потребностями), побудившими и побуждающими заниматься спортом, являются: встреча (знакомство) со знаменитыми спортсменами; потому что это такой вид спорта, где можно тренироваться индивидуально; по совету родителей, родственников; потому что побывал на соревнованиях по этому виду спорта. Конкретными мотивами (причинами, потребностями),

побудившими и побуждающие заниматься именно этим дзюдо, являются: считаю, что у меня хорошие скоростные качества, а это ценно для данного вида спорта; считаю себя подвижным и с хорошей координацией, что ценно для этого вида спорта; потому что в этом виде спорта наиболее отчетливо виден рост собственных результатов; считаю, что только в этом виде спорта смогу достичь значительных успехов; считаю себя выносливым, что ценно для этого вида спорта; считаю себя физически сильным, что ценно для этого виде спорта.

На наш взгляд, полученные в ходе исследования данные найдут свое применение в подготовке дзюдоистов. Знание мотивов спортивной деятельности позволит тренеру ставить перед спортсменом адекватные цели, с учетом его потребностей, умело сочетать поощрения и наказания спортсменов, формировать у спортсмена установку на достижение успеха.

BASIC NEEDS AND REASONS THAT DETERMINE THE MOTIVES FOR PARTICIPATING IN SPORTS (USING JUDO AS AN EXAMPLE)

Bagadirova S.K.

Adyghe State University, Maikop, Russia

This article presents the results of a study of judo athletes' opinions, which allowed us to determine the significance of the reasons that motivated and continue to motivate athletes to continue their chosen sport (judo). We selected V. I. Tropnikov's "Study of Motives for Sports" method as a method for diagnosing the reasons that motivate athletes to engage in sports. This method allowed us to identify the primary motives (reasons, needs) that motivated and continue to motivate athletes to engage in sports; to specify the motives that motivated and continue to motivate athletes to engage in sports; and to identify the motives that motivated and continue to motivate athletes to engage in judo. Keywords: motives for sports, athlete, judo.

ПРОБЛЕМА ВЛИЯНИЯ МОШЕННИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ НА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ БЛАГОПОЛУЧИЕ ЛЮДЕЙ ПРЕКЛОННОГО ВОЗРАСТА

Казакова М.В.

Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина,
Екатеринбург

Рассматривается проблема влияния мошеннических схем на психологическое благополучие пенсионеров. В настоящее время участились случаи злонамеренных действий по отношению к людям преклонного возраста. За первые месяцы 2025 года пенсионеры в России лишились не менее 3,5 млрд рублей в результате действий мошенников. Каждый 10-й пенсионер в месяц получает порядка 10 мошеннических звонков. Это негативным образом влияет на психологическое благополучие стареющих людей. Банк России предпринимает меры по повышению финансовой грамотности людей преклонного возраста, но этого недостаточно, т.к. рост мошеннических действий в отношении пенсионеров продолжается. Предложено подключить к решению проблемы геронтопсихологов с целью вести предупредительную работу с пожилыми людьми.

Ключевые слова: Мошеннические действия, геронтопсихологи, пожилые люди, финансовая грамотность, манипулятивное воздействие, личные границы.

Число мошеннических звонков пожилым людям старше 60 лет с января по сентябрь 2025 года выросло в 2,6 раза по сравнению с тем же периодом 2024 года, достигнув 634 миллионов [1].

Мошеннические звонки в отношении пожилых людей требуют особого внимания. Одним из ключевых трендов становится переход от массовых звонков к продуманным продолжительным атакам на пенсионеров.

С января по сентябрь 2025 года сервис "Защитник" от МТС заблокировал 633 миллиона 956 тысяч мошеннических звонков людям старше 60 лет, что в 2,6 раза больше, чем годом ранее. На эту группу пользователей приходится порядка 20% от всех мошеннических звонков в России [1].

Эта неблагоприятная обстановка негативным образом влияет на психологическое благополучие стареющих людей.

Отмечается, что средняя продолжительность одного мошеннического звонка у пользователей пенсионного возраста составляет 18,6 минуты, что говорит о применении сложных социально-инженерных методов в адрес этой категории граждан. К примеру, средняя длительность разговора с мошенниками граждан от 18 до 60 лет составляет 40 секунд [1].

Почему человек преклонного возраста может долго разговаривать с мошенником по телефону, причины следующие:

1. Нехватка общения в жизни.
2. Излишняя доверчивость пожилого человека.
3. Отсутствие финансовой грамотности.
5. Неумение говорить «нет». Неумение выстраивать «личные границы».
7. Страх потерять все свои сбережения.
8. Излишнее самомнение и иллюзия контроля: меня не обманут, я взрослый, умный, опытный.
10. Неумение распознать манипулятивные действия по отношению к себе.
11. Неспособность отличить ложь от истины.

12. Неумение анализировать и признавать собственные ошибки. Есть люди, которые неоднократно попадают на уловки мошенников

Т. Нестик, заведующий лабораторией социальной и экономической психологии Института психологии РАН выделяет следующие основные факторы, влияющие на готовность людей следовать требованиям мошенников. Это низкий уровень критического мышления, вера в судьбу и высшую справедливость [2].

Исследователи приходят к выводу о том, что подверженность влиянию криминального манипулятивного воздействия связана с высоким уровнем притязаний, неудовлетворенностью своим социальным положением, завышенным стандартом потребления и дефицитом общения, излишней доверчивостью, не критичным, основанном на суеверии поведении [3].

Мошенники целенаправленно инвестируют свое время в установление доверия и психологическое давление, разыгрывая многоходовые сценарии, основанные на различных ситуациях с родными и близкими, звонкам из государственных учреждений. Каждый 10-й пенсионер в месяц получает порядка 10 мошеннических звонков [1].

За первые месяцы 2025 года пенсионеры в России лишились не менее 3,5 млрд рублей в результате действий мошенников. Суммы ущерба варьируются от 30 тыс. до 20 млн рублей, при этом все чаще жертвами становятся обладатели крупных сбережений — от 5 млн рублей и выше [4].

Согласно данным статистики Банка России, 79 % жертв онлайн-мошенников – люди в возрасте от 60 до 90 лет [2].

Проблема достаточно актуальна, учитывая рост мошеннических действий по отношению к людям преклонного возраста и катастрофический рост обманутых пожилых людей.

Конечно, некоторые меры принимаются со стороны государства. Так, 1 октября 2025 года Банк России в очередной раз запустил проект «Онлайн-занятия по финансовой грамотности для старшего поколения (pensionfg.ru)» [5]. Среди прочего на онлайн-занятиях рассматривается вопрос о том, как защитить себя от финансового мошенничества.

Банк России регулярно проводит бесплатные онлайн-занятия по финансовой грамотности для граждан старшего поколения, а также онлайн-тренинги и финансовые семинары, но для их прохождения необходимо иметь доступ в интернет и достаточно свободно в нем ориентироваться, а это доступно не каждому пенсионеру [2].

Для минимизирования проблемы необходим всесторонний подход и программы Банка России должны быть дополнены на местах теми мероприятиями, которые будут доступны большому количеству пожилых людей. Нагрузка прежде всего ложится на центры и организации социальной защиты населения, в которых можно проводить очные занятия по финансовой безопасности для пенсионеров.

Родственники могут стать первыми защитниками пожилых людей. Они должны активно обсуждать с ними вопросы безопасности, объясняя, какие методы мошенники используют для обмана. Чтобы свести к минимуму возможность передачи аферисту наличных, нужно установить лимит снятия денег с карты, например, суммой в 3-5 тысяч рублей [6].

Также предлагается помощь пенсионерам со стороны соцработников, волонтеров, родственников. Однако нет никакой гарантии, что все эти люди сами умеют выстраивать свои личные границы и умеют говорить «нет» в случаях, когда это существенно необходимо.

Для психологического благополучия стареющих людей играет роль множество факторов. В том числе, наличие финансовой подушки безопасности является важным моментом, влияющим на самооценку личности людей преклонного возраста.

Однако рост удачных мошеннических схем по отношению к пенсионерам неуклонно растёт. Значит предпринимаемых государством и частным сектором мер недостаточно.

Актуально было бы подключить к решению наболевшей проблемы и такую науку как геронтопсихология. Ведь отсутствие психологической грамотности людей пенсионного возраста также является большим подспорьем для злоумышленников.

Основной рычаг мошенников – использование приёмов манипулятивного воздействия (книги о психологии влияния можно встретить почти в любом книжном магазине). Чтобы противостоять этим приёмам человек преклонного возраста должен научиться выстраивать личные границы, уметь говорить «нет», что могут делать не все молодые и не все люди зрелого возраста.

Верная оценка человеком своего психологического состояния, понимание того, что решение может приниматься под влиянием чувств и эмоций, и только поэтому быть неверным, понимание иных факторов, влияющих на принятие финансового решения, таких как: влияние мнения значимых для человека лиц – родственников, друзей, кумиров; желание поступать как большинство; воздействие социальной среды, общего информационного фона; желание выделиться способствует более осознанному подходу к принятию решений в денежной сфере [2].

Кроме поведенческих, важным фактором является возраст. Статистика по возрастным группам, людей, которые становятся жертвами онлайн-мошенников следующая: 20–40 лет – 8 %, 40–60 лет – 13 %, 60–90 лет – 79 % [2].

Чаще всего жертвами становятся люди старшего возраста. Причин много, это и снижение когнитивных способностей, и безоговорочное доверие любым официальным лицам, и дезориентация в цифровом пространстве, привычка перекладывать ответственность за финансовые риски на государство.

Становится очевидным, что к решению данной проблемы необходимо подключить профессионалов – геронтопсихологов, работа которых должна быть направлена в первую очередь на предупреждение мошеннических действий в отношении престарелых людей, а уже во вторую очередь необходимо работать с последствиями таких действий в случае, если их не удалось избежать.

В периоды психологических трудностей пожилым людям, несомненно, требуется психосоциальная поддержка. Несмотря на это, пожилые люди составляют лишь 6–8 % клиентов, обратившихся за психологической помощью. Намерение обратиться к специалистам по вопросам психологического благополучия базируется на знаниях об этих услугах, а также на убеждении в том, что люди вокруг готовы помочь и компетентны это сделать. В России решение этого вопроса находится, к сожалению, в зачаточном состоянии. Однако в современном мире повышается процент населения преклонного и позднего возраста. Таким образом, люди этих возрастных групп обладают существенным влиянием на социально-экономическое положение, а также на психологический климат в обществе. Следовательно, их психическое здоровье и благополучие имеют большое значение для всего социума [7].

Забота о пожилых людях должна выходить за пределы того, что связано непосредственно с болезнями. Она предполагает обеспечение их общего благосостояния, принимая во внимание весь комплекс физических, психических и социальных факторов [8].

Качественная предупредительная работа возрастных психологов с пожилыми людьми будет способствовать значительному снижению количества успешных мошеннических операций.

Психологические службы, имеющие в своём составе геронтопсихологов, могут быть созданы на базе центров и организаций социальной защиты населения. Помощь престарелым людям целесообразно оказывать на бесплатной основе, учитывая реальный уровень их доходов.

К примеру, хорошей мерой в данном контексте был бы следующий формат. С наступлением пенсионного возраста у человека возникало бы право на бесплатную консультацию у геронтопсихолога, ещё лучше – на ряд таких консультаций, психологических тренингов или обучающих программ, направленных на обучение выстраивать личные границы, говорить слово «нет», когда в этом есть острая необходимость. Эти методы предупредили бы возможность совершения преступлений со стороны мошенников по отношению к людям преклонного возраста. И так как мошенники не дремлют и придумывают множество новых схем преступлений, необходимо сотрудничество правоохранительных органов и таких психологических служб с целью снабжения последних о вновь появившихся мошеннических схемах, и всё это в режиме реального времени.

Также становится целесообразным подключение горячей телефонной линии с работающими на ней геронтопсихологами.

Из всего вышеизложенного можно сделать вывод о том, что наблюдаемый сегодня рост мошенничества негативным образом влияет на психологическое благополучие стареющих людей. Очевидно, что мер, предпринимаемых в настоящее время государственными структурами, недостаточно для решения данного вопроса. Вот почему встаёт острая необходимость добавить к указанным мерам работу геронтопсихологов, учитывающих все психологические особенности пожилых людей. Качественная предупредительная работа возрастных психологов с людьми преклонного возраста будет способствовать значительному снижению количества успешных мошеннических действий.

Список источников

1. «Ria.ru» - информационный портал. РИА Новости. Аналитики сообщили о росте числа мошеннических звонков пожилым людям. [Электронный ресурс].- Режим доступа: URL: <https://ria.ru/20251001/moshenniki-2045542342.html> (дата обращения 10.10.2025);
2. Трапезникова И. С. Формирование финансовой грамотности у пожилых людей как социальная проблема // – Социальные процессы в современном российском обществе: признаки и тенденции развития. Материалы IX Всероссийской научной конференции с международным участием. Иркутск. – 2025. – С. 131-136;
3. Мешкова Н.В., Кудрявцев В.Т., Ениколопов С.Н. К психологическому портрету жертв телефонного мошенничества // – Вестник Московского университета. Серия 14: Психология. – 2022. – № 1. – С. 138-157;
4. «Business-gazeta.ru» – информационный портал. Эксперт объяснил, откуда у российских пенсионеров миллионы для мошенников. [Электронный ресурс].- Режим доступа: URL: <https://www.business-gazeta.ru/news/681733> (дата обращения 10.10.2025);
5. «gryazoveckij-r19.gosweb.gosuslugi.ru» – информационный портал. 1 октября Банк России запускает проект по финансовой грамотности для старшего поколения в рамках осенней сессии онлайн-проектов 2025 года. [Электронный ресурс].- Режим доступа: URL: https://gryazoveckij-r19.gosweb.gosuslugi.ru/dlya-zhiteley/novosti-i-reportazhi/novosti_4923.html (дата обращения 10.10.2025);
6. Токмакова А.А., Ардашева Г.Н. Проблема защиты пожилых людей от мошенников // – Международный научный журнал «Вестник науки». – 2025. – Т.4 № 6. – С. 1069-1072;

7. Дорогина О. И., Лебедева Ю. В., Токарская Л. В., Хлыстова Е. В. Геронтопсихология: учеб. пособие / Ю. В. Лебедева. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, – 2020. – 131 с.;
8. Даутов Ю.Ю., Уракова Т.Ю., Ожева Р.Ш., Зезарахова М.Д., Теунова Д.Н., Тхакушинов Р.А., Тхакушинов И.А. Геронтология: немедикаментозные методы профилактики с курсом разгрузочно-диетической терапии. Учебно-методическое пособие / Ю.Ю. Даутов. – Майкоп: изд-во МГТУ, – 2014. – 164 с.

ИНСТИТУТ БРАКА В РОССИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Киселева Е.О.

Пензенский государственный университет, Пенза

kuzmicheva.e.o@mail.ru

В статье рассмотрены изменение института брака в Российской Федерации под влиянием информационных технологий, технического прогресса, западной пропаганды.

Ключевые слова: государственная семейная политика, брак, молодежь, дети, семья, семейные ценности.

На протяжении XIX века в России был провозглашен Год семьи дважды - в 2008 и 2024 годах. Это подчеркивает значимость, которую руководство страны и государственные институты, а также гражданское общество придают данной теме. В последние годы в Российской Федерации активно разрабатываются и внедряются различные государственные программы, направленные на поддержку и развитие института семьи. Причин для этого множество, в том числе и те, что, к сожалению, не внушают оптимизма. Россия, как государство, и общество в целом сталкиваются с рядом социальных проблем, угрожающих устоям, ценностям и будущему. В нынешней ситуации вопросы социальной защиты становятся особенно актуальными [4, с. 11].

Во всем мире наблюдается заметное изменение отношения молодежи к институту брака. Возраст вступления в брак значительно увеличился, а сам брак стал восприниматься как личный выбор, а не как социальная или экономическая необходимость.

Одной из главных причин отложенного вступления в брак является стремление молодых людей к финансовой независимости, личной самореализации, образованию и осуществлению карьерных амбиций. В условиях глобализации и распространения цифровых технологий изменения происходят не только в индивидуальных представлениях о браке, но и в социальных практиках, в частности, в приоритете онлайн-знакомств при поиске семейного партнера [5, с. 195].

По полученным в 2023 г. данным исследования ВЦИОМ 78% молодежи в возрасте 20–30 лет рассматривают идеальную семью как семью, в которой важнейшими ценностями являются взаимопонимание, взаимоуважение и забота друг о друге. Подобное изменение приоритетов в семейных ожиданиях связано с трансформацией представлений о семейных ролях и предпочтении индивидуальных, а не социальных аспектов семейной жизни. В контексте этих изменений исследователи подчеркивают, что современная молодежь все чаще рассматривает брак как результат личного выбора, а не как социальную обязанность, что меняет само восприятие семьи как института [5, с. 199].

В настоящее время традиционная семья в том виде, в каком мы знали ее в былые времена, практически полностью ушла в прошлое и становится явлением неустойчивым, что иллюстрирует неутешительная статистика: на 10 браков в России приходится 8 разводов (74 %). Россия вышла на третье место в мире по числу разводов (первое место (94 % разводов) занимает Португалия, второе (84 % разводов) - Испания). В России лидируют по числу разводов Магаданская и Ленинградская области и Ненецкий автономный округ. Минимальное число разводов зафиксировано на территории Ингушетии, Дагестана и Чечни. Москва - на 77-м месте, здесь каждый второй брак заканчивается расторжением.

По данным ВЦИОМ, среди причин разводов лидируют финансовые трудности (46 % ответов), в частности безденежье (38 %), и жилищные проблемы, высокие ставки по ипотеке (8 %). Но здесь прослеживается парадокс: динамика общественного восприятия

обстоятельств, препятствующих расторжению брака, отражает примерно те же цифры - разводит пары и держит их вместе материальная зависимость одного из супругов (26 %) и сложности с разделом жилья (20 %).

Поэтому главной целью государства является не закрепить население в браке, а в первую очередь сделать все для сохранения семьи и воссоединения ее членов, что неоднократно и Европейский суд отмечал в своих решениях, а при невозможности - простимулировать создание новой семьи [1, с. 13].

Все более разрушительному воздействию подвергаются базовые моральные и культурные нормы, религиозные устои, институт брака, семейные ценности. Поэтому для дальнейшей результативной политики необходимо выбрать дифференцированный подход, который можно разделить на две программы: краткосрочные меры демографической политики - стимулирующие деторождение у населения репродуктивного возраста сейчас, и долгосрочные меры для подрастающего поколения россиян, направленные на формирование условий ведения благополучного семейного образа жизни [1, с. 15].

Формирование и закрепление основ государственного и общественного устройства, ценностей и приоритетов развития является важной частью политической и идеологической функций современного Российского государства. В Ежегодном Послании Федеральному Собранию РФ 29.02.24г. Президент РФ подчеркнул, что некоторые страны осознанно продолжают разрушать нормы морали, ценности семьи, но для России основой остаются традиционные ценности, на которых строится человеческая цивилизация [3, с. 44].

В эпоху глобализации перед Россией в процессе формирования семейно-правовых ценностей возникают следующие вызовы:

1. Влияние западных ценностей: процесс глобализации значительно изменил ориентиры в отношении семейно-правовых ценностей, которые противоречат традиционным ценностям и нормам, присущим нашей стране.

2. Разнообразие и многообразие семейных моделей: глобальная миграция, изменение роли женщины в обществе и изменение представлений о семье приводят к появлению различных семейных моделей. России потребуются разработать гибкую систему правовой защиты института традиционной семьи.

3. Информационные технологии и Интернет: глобализация информационных технологий, особенно Интернета, повышает доступность информации о различных семейных моделях и их правовом закреплении в других странах. Это может повлиять на представления и ожидания молодого поколения в отношении семьи и права.

4. Международное сотрудничество и стандарты: Россия участвует в международных организациях и заключает международные договоры в области семейного права. Необходимо исследовать возможности применения международных стандартов и обязательств с учетом традиционных семейных ценностей России.

5. Решение проблем в области сохранения и укрепления традиционных ценностей должно осуществляться по ряду направлений, одним из которых является «совершенствование форм и методов воспитания и образования детей и молодежи в соответствии с целями государственной политики по сохранению и укреплению традиционных ценностей» [2, с. 42].

Таким образом, отложенное вступление в брак - это комплексное явление, которое оказывает влияние не только на личное благополучие отдельных индивидов, но и на общественные структуры в целом. Трансформация семейных ценностей требует гибкого подхода как со стороны социальной политики, так и со стороны научных исследований,

которые должны учитывать изменяющиеся потребности молодежи, а также риски и возможности, связанные с современными семейными практиками [5, с. 208].

Список источников

1. Горская Е.Ю. Место категории «семейный образ жизни» в правовом регулировании демографической политики России // Вестник Университета имени О. Е. Кутафина. – 2025. – №7 (131). – [Электронный ресурс]. – <https://cyberleninka.ru/article/n/mesto-kategorii-semeynyy-obraz-zhizni-v-pravovom-regulirovanii-demograficheskoy-politiki-rossii> (дата обращения: 02.10.2025).
2. Ерохина Е.В., Максименко Е.И. Суверенный подход России к формированию семейно-правовых ценностей в контексте глобальных вызовов // Век глобализации. – 2025. – №1 (53). – [Электронный ресурс]. – <https://cyberleninka.ru/article/n/suverennyy-podhod-rossii-k-formirovaniyu-semeyno-pravovyh-tsennostey-v-kontekste-globalnyh-vyzovov> (дата обращения: 02.10.2025).
3. Сим А.В. Нормативное правовое закрепление традиционных семейных ценностей в современном Российском государстве // Право и государство: теория и практика. – 2025. – № 4. – С. 44-45. – [Электронный ресурс]. – http://doi.org/10.47643/1815-1337_2025_4_44.
4. Тинчурина М. И. Анализ социально-экономического положения семьи в России: тенденции и перспективы развития // Вестник науки. – 2025. – №1 (82). – [Электронный ресурс]. – <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-sotsialno-ekonomicheskogo-polozheniya-semi-v-rossii-tendentsii-i-perspektivy-razvitiya> (дата обращения: 02.10.2025).
5. Чистопашин Я. А., Черепанова М. И. Отложенное вступление в брак и семейные ожидания молодежи: между карьерой и личной жизнью // Society and Security Insights. – 2025. – Т. 8. – № 1. – С. 195–209.

THE INSTITUTION OF MARRIAGE IN RUSSIA AT THE PRESENT STAGE

Kiseleva E.O.

Penza State University, Penza, Russia

kuzmicheva.e.o@mail.ru

Russia, Penza, Penza State University, Krasnaya str. 40, +79875169360

The article examines the changes in the institution of marriage in the Russian Federation under the influence of information technology, technical progress, and Western propaganda.

Keywords: state family policy, marriage, youth, children, family, family values.

«ЛИФЛЯНДСКИЙ ОТВЕТ» К.Х.Г. ШИРРЕНА Ю. Ф. САМАРИНУ И РОЛЬ ОСТЗЕЙСКИХ НЕМЦЕВ В ПРОПАГАНДЕ РУСОФОБИИ В ГЕРМАНИИ В КОНЦЕ XIX - НАЧ. XX В.

Гордиенко А.Н.

ООО «Издательство Наше слово», Москва,

БГУ, Минск, Беларусь

Остзейские немцы, эмигрировавшие из Прибалтики в Германию во 2-й пол. XIX в., стали одними из главных проводников русофобии в вильгельмовском рейхе, которая являлась их глубоко личной эмоциональной реакцией на естественные политико-экономические перемены в Российской империи. Они стремились к возвращению утрачиваемых в Прибалтике позиций путем присоединения Остзейского края к Германии, и для достижения этой цели целенаправленно вели широкую русофобскую пропаганду, создавая лобби в прессе, науке и добиваясь влияния на самые высшие круги Германского рейха.

Ключевые слова: русофобия, остзейские немцы, пропаганда, вильгельмовская Германия, Первая мировая война, колониализм, биополитика, дегуманизация, гетеростереотип, Ширрен, Самарин, Шиманн, Рорбах

Во 2-й пол. XIX в. российское правительство, проводя политику унификации, взяло курс на постепенную ликвидацию особого статуса Остзейских губерний и их древних феодальных привилегий. В этих условиях публицист-славянофил Ю.Ф. Самарин спустя 20 лет вернулся к остзейскому вопросу, начав публикацию в Праге, а затем в Германии многотомного памфлета «Окраин России» [1]. Все 6 выпусков были запрещены российской цензурой [2]., автор получил личный выговор от Александра II, но жесткая критика немецкой автономии в Прибалтике вызвала симпатии у наследника - великого князя Александра, который, вступив на престол после гибели отца, приступил к реформе управления Остзейскими губерниями.

Резкая критика со стороны Самарина не осталась без ответа остзейских немцев, которые впервые четко и публично сформулировали свою позицию. В 1869 г. популярный среди студентов профессор русской истории Дерптского университета и журналист Карл Христиан Герхард Ширрен издал в Лейпциге памфлет «Лифляндский ответ господину Юрию Самарину» [3]. Книга стала настоящей апологетикой привилегированного даже на фоне российского дворянства положения остзейского рыцарства, политической «библией» балтийских немцев, и мгновенно превратил его автора в апостола безнадежной борьбы за сохранение германской автономии в Прибалтике. В «Лифляндском ответе» и ранее изданных исторических работах К.Х.Г. Ширрен создал идеологическую базу для оправдания немецкого колониального господства в Остзейском крае, в котором германский дворянский и городской элемент являлся подавляющим меньшинством на фоне угнетенного сельскохозяйственного местного населения, исключенного из политической жизни, и позднее стал культурным символом балтийских немцев.

Работа «Лифляндский ответ» была тщательно проанализирована еще в советской литературе, где, наряду с грамотным раскрытием довольно прозаического экономического подоплека требований остзейцев [4], и даже частично переведена на русский [5, С. 557-575], поэтому автор данной статьи хочет остановиться только на тех ключевых моментах, которые имеют непосредственное отношение к заявленной теме.

Ширрен написал свой памфлет в форме довольно эмоционального ответа Самарину, где красивые ораторские приемы и софистика часто были призваны затуманить реальные факты, на которые опирался его оппонент еще со времен «Писем из Риги» [6]. Кроме того,

профессор, являясь российский подданным, старался держать себя в рамках, надеясь избежать проблем с властью, хотя это не сильно ему помогло. После того, как книга вышла в свет, К. Ширрен был почти мгновенно отправлен в отставку, лишен российского подданства и, окруженный ореолом мученичества, эмигрировал в Германию. Одновременно вынужден был выйти в отставку и его покровитель, попечитель Дерптского учебного округа граф А. Кейзерлинг, считавшийся одним из главных защитников интересов остзейских немцев перед центральным правительством.

Через все полемические приемы Ширрена, основанные на основных штампах немецкой русофобской пропаганды, довольно четко проступало высокомерие остзейского культуртрегера, который считал себя связанным вассальными отношениями с российским государем, но не желал иметь ничего общего с русскими народом [3, S. 94]. Проживая в огромной Российской империи и признавая себя ее частью, в своей пропаганде К. Ширрен намеренно отделял русских от ее создания, обвиняя их в отсутствии национальной культуры и отправляя в начальную школу, где им следовало сперва хорошо выучиться и хоть чего-то достичь, прежде чем мечтать о всемирно-исторической миссии [3, S. 103]. То, что подобные советы давал русскому проживающий в Российской империи немец в 1869 г., когда сами немцы еще не имели единого национального государства, воюя за его обретения между собой, наглядно демонстрировало не только канал эмоций автора, но и общую направленность его риторики на моральное «исключение» русских и их полную механистическую дегуманизацию. Не имея никаких реалистичных аргументов, которые могли бы помочь оспорить давно назревшее логичное завершение крестьянской реформы в Остзейском крае, которое снизило бы канал социальной напряженности, Ширрен, пытаясь сохранять хотя бы видимую лояльность российскому престолу, использовал *argumentum ad hominem*, перейдя к нападкам на русский народ, аккуратно используя весь имевшийся к тому времени набор русофобских гетеростереотипов. Так русофобия превращалась в средство, при помощи которой пытались оправдать необходимость сохранения по сути колониального феодального господства немецкого меньшинства над массой латышских и эстонских крестьян.

К моменту прибытия в Германию К. Ширрена там уже находился мигрировавший несколькими годами ранее из Риги публицист Юлиус фон Эккардт, который наладил связи с Бисмарком и активно создавал остзейское лобби при помощи эмигрировавших публицистов и немецких издателей [4, С. 200-201], [7]. В собственной русофобской публицистике и книгах, одна из которых вызвала настолько резкое недовольство в Петербурге, что поздней стоило ему места секретаря в сенате Гамбурга, Эккардт доказывал своим немецким читателям, что эпоха российской-немецкой дружбы закончилась навсегда. Виной этому, по его мнению, был рост германофобии российского панславизма, которая была вызвана двумя основными причинами: 1) неполноценные по своей природе ленивые русские завидовали трудолюбивым и успешным немцам [8, S. 32]; 2) появление на политической карте Германской империи положило конец планам панславистов создать единую славянскую нацию и собрать все славянские земли под началом России, что, как утверждал Эккардт, делает их естественными союзниками Франции против Германии [9, S. 26].

Среди студентов профессора К. Ширрена в самом конце его преподавательской карьеры в России был молодой Теодор Шиманн, которому предстояло стать не просто флагманом остзейской русофобии, но и тем человеком, который благодаря своему служебному положению приложил максимум усилий для распространения подобных идей среди высшего руководства вильгельмовского рейха. И если Ширрен стал самым знаменитым остзейским мигрантом на историческую родину в 70-е гг., то миграция спустя почти два

десятилетия его ученика и поклонника Шиманна (он уехал в 1887 г.) оказала серьезное влияние на распространение русофобских идей в Германии. Заработав репутацию серьезного исследователя российской истории 1-й пол. XIX в. он стал одним из самых влиятельных остзейских немцев во Второй рейхе как благодаря своему научному авторитету, так и личной дружбе с Вильгельмом II. В современной российской историографии масштабная пропагандистская деятельность Т. Шиммана, опубликовавшего более 1000 статей, критически разобрана в работах Андреевой [10] и К.Н. Цимбаева [11], в немецкой ей посвящены обстоятельные монографии К. Мейера [12] и Л. Гельвич [13].

С конца XIX в. идея наказания русских за то, что они посягнули на «священные права» остзейцев на колонизацию и экономическую эксплуатацию коренного латышского и эстонского населения постепенно становилась ключевой для русофобской пропаганды, которую балтийские немцы все уверенно вели на территории Германии, где они после нарушения российским императором своих договоренностей с вассальным рыцарством искали свою новую родину и к которой апеллировали для защиты. Когда в 1871 г. Ю. фон Эккардт в вышедшем вскоре после его отъезда на историческую родину эссе «Новая русская эра» писал об опасном союзе российского абсолютизма с широкими массами русского народа, направленном против образованного среднего класса [14, S. 122-123], в том числе и остзейцев, он в любом случае занимал оборонительную позицию, но большинство балтийских мигрантов были настроены более агрессивно. К началу 90-х гг. эта агрессивная позиция обострилась, и одним из главных выразителей ее и стал Т. Шиманн, основатель направления Остфоршунг.

В это время в Берлин эмигрировал будущий соратник Шиманна, Пауль Рорбах, годы учебы которого в Дерптском университете под руководством А. Брукнера пришлось на разгар борьбы остзейцев с русификацией края. Рорбах вслед за своим другом и учителем Шиманном намеренно создавал у немецкого общества ложное представление о России, вызывая иллюзию возможности легкой победы на востоке, что позволило бы в грядущей войне избежать борьбы на два фронта, где у Германии и ее союзников не было ни единого шанса. Он практически отрицал русскую военную угрозу, которая ранее была одним из главных мотивов русофобской пропаганды, и делал акцент на том, что в нынешнем состоянии Россия может легко стать объектом немецкой колониальной биополитики. В ходе Первой мировой войны именно Т. Шиманн и П. Рорбах стали главными пропагандистами русофобии в Германии, настолько эмоционально вовлеченными в собственную пропаганду, что, действуя вразрез с официальной государственной линией, в итоге поплатились за это своими политическими карьерами.

Список источников

1. Самарин Ю.Ф. Окраины России: в 6 т. / Ю.Ф. Самарин. - Прага; Лейпциг; Наумбург: - 1868-1876. - 6 т.
2. Бадалян Д. А. Книга Ю. Ф. Самарина «Окраины России» и цензура // Труды Санкт-Петербургского государственного института культуры. – 2016. – Т. 213. - С. 60-69.
3. Schirren C. Livländische Antwort an Herrn Juri Samarin / C. Schirren. -Leipzig: Verlag Duncker & Humblot, - 1869. - 196 S.
4. Духанов М.М. Остзейцы. Политика остзейского дворянства в 50-70-х гг. XIX в. и критика ее апологетической историографии / М.М. Духанов. – Рига: Издательство «Лиесма», - 1978. – 476 с.
5. Русский вопрос в истории политики и мысли. Антология / Под ред. А.Ю. Шутова, А.А. Ширинянца. - М.: Издательство Московского университета, - 2013. – 636 с.
6. Самарин Ю. Ф. Православие и народность / Ю.Ф. Самарин. - М.: Институт русской цивилизации, - 2008. – 720 с.

7. Bräuer J. Das Russlandbild des Julius von Eckardt (1836-1908) / J. Bräuer. – Münster: LIT Verlag, - 2005. – 296 S.
8. Eckardt J.W.A. von, Berlin - Wien - Rom. Betrachtungen über den neuen Kurs und die neue europäische Lage / J.W.A. von Eckardt. – Leipzig: Verlag Duncker & Humblot, - 1892. - 274 S.
9. Eckardt J.W.A. Aus der Petersburger Gesellschaft. von, / .W.A. von Eckardt. – Leipzig: Verlag Duncker & Humblot, - 1873. - 254 S.
10. Андреева Н.С. Остзейская политическая эмиграция и МИД Германии в период Первой мировой войны // Журнал российских и восточноевропейских исторических исследований. - 2018. - №3 (14). - С. 8-24.
11. Цимбаев К.Н. "Великая Германия". Формирование немецкой национальной идеи накануне Первой мировой войны / К.Н. Цимбаев. - М.: РГГУ, - 2015. – 259 с.
12. Meyer K. Theodor Schiemann als politischer Publizist / K. Meyer. - Frankfurt/M. und Hamburg: Verlag Rütten & Loening, - 1956. – 320 S.
13. Gelwich L. Theodor Schiemann und die deutsche Russlandpolitik 1887-1918: Politische Publizistik als patriotische Pflicht / L. Gelwich L. - Paderborn: Ferdinand Schöningh, Brill, - 2022. – 402 S.
14. Eckardt J.W.A. von, Jungrussisch und altlivländisch: politische und culturgeschichtliche Aufsätze / J.W.A. von Eckardt. – Leipzig: Verlag Duncker & Humblot. - 1871. – 388 S.

К ИСТОРИИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ НЕМЕЦКИХ СЁЛ В КАЗАХСТАНЕ В КОНЦЕ XIX - НАЧАЛЕ XX ВВ.

Ерман А.

Евразийский национальный университет им. Л. Н. Гумилева, Астана, Казахстан

В данной статье представлена попытка проанализировать историю возникновения немецких сёл в Казахстане в конце XIX – начале XX вв., а также определить особенности наименования мест вселения немецкого населения из центральных губерний Российской империи и их дальнейшее развитие

Ключевые слова: немцы, село, топонимика, переселенцы.

До недавнего времени немцы являлись третьим по численности этносом на территории Казахстана после казахов и русских. Этническая группа, достигшая в своем пике население в почти миллион человек, априори не могла не оставить историко-культурный след в общество, в окружении которого она развивалась и существовала.

Историю появления немецких сел, напрямую отражающих историографию немецкого населения, сугубо можно подразделить на два периода: дореволюционный и советский - «департационный». В случае с дореволюционным периодом, формированию немецкой диаспоры в Казахстане послужили причины социально-экономического характера: земельные проблемы, религиозная напряженность и др. Тогда как в советском периоде осуществлялись насильственные методы переселения – депортации «наказанных народов», в число которых входили немцы.

Немецкое село в Казахстане - как отдельное явление сформировалось после начала активного участия немецкого крестьянского хозяйства в общих переселенческих процессах Российской империи. Отличительными чертами немецкого села от других являлось руководство их первооснователей с определенными факторами в вопросе размещения, наименования и проживания селения, сугубо присущими данной этнической группе соответственно. Так, например, в контексте предания названия населённому пункту среди переселенцев были известны следующие примеры: по месту прежнего жительства (с. Сарепта (Карагандинская область); с. Мариенбург (область «Абай»); в честь определённой исторической личности (меморатив) и события (с. Келлеровка (Северо-Казахстанская область), с. Кёнигсгоф (Восточно-Казахстанская область), с. Найдорф (Северо-Казахстанская область); по географическо-природным условиям нового места жительства (с. Штейнфельд (Павлодарская область), Фриденсталь (область «Абай»); по наименованию переселенческого участка (с. Романовка (Акмолинская область), с. Шункырколь (Костанайская область) [1].

В дальнейшем, определённая часть населённых пунктов, в частности, с немецкими наименованиями, были переименованы в силу последовавших исторических событий. Так, в 1914 году в связи с антинемецкими настроениями, в Павлодарском уезде Семипалатинской области переименованию подверглись поселения: Штейнфельд в Ольгино, Гнаденталь в Борисовку и др. [2].

В вопросе возникновения немецких сёл, следует упомянуть роль религии в культуре немцев. Так, немцы размещались в основном «группируясь» по одной конфессиональной принадлежности, так называемый «моноконфессиональный принцип», на определённых переселенческих участках, основывая селения в относительности близости друг от друга [3]. В качестве наиболее известных примеров таковых «гнезд» можно взять одну из ранних групп

лютеранских поселений к югу от столицы Республики Казахстан города Астаны, сёл Рождественки (нем. Фриденсфельд, ныне - имени Кабанбай батыра, Романовки (ныне - имени Рахымжана Кошкарбаева, Жангызкудука и Красноярки (ныне - Жарлыколь) [1].

Нами, в качестве примера населённого пункта, широко отвечающим требованиям тематики предоставленной работы было взято село Пруггеро-Восточно-Казахстанской области Казахстана. Село было основано в 1907 году немецкими переселенцами, братьями Пруггерами - Иоганном и Иосифом, семьей Адама Бахмана и другими колонисты, в основном из Штирии - общины Пруггерн, которые приобрели земельные наделы у горного инженера Отто Кёнига и основали поселение Пруггерхоф [1]. Как ясно, село было названо в честь братьев Пруггеров.

К 1930-м годам, немецкие села Восточного Казахстана были подвержены русификации, наименование которых были адаптированы фонетически: так, Пруггерхоф приобрел русский формант – «ов» Пруггерово, как и соседнее немецкое село Кёнигсгоф, ставший Кенюховым [4]. После обретения Казахстаном независимости, некоторая часть немецких населенных пунктов были ликвидированы и упразднены в виду их массового выезда.

Таким образом немецкие населённые пункты на территории Казахстана возникли в силу ряда экономических факторов, немецкое население сохранило традицию наименования сёл. Изучение истории возникновения немецких сёл подтверждает группировку их по одной конфессиональной принадлежности. С установлением советской власти, немецкоязычные наименования сёл сохранились, но претерпели адаптацию, были русифицированы.

Список источников

1. Дизендорф В.Ф. Немцы России. Населенные пункты и места поселения: энциклопедический словарь. - М.: ЭРН, - 2006. - С. 285 - 287.
2. Подопригора Ю. И. Немцы Павлодарского Прииртышья. Алматы, 2010. - 160 с.
3. Бургарт Л. А. Немецкое моноконфессиональное село в Казахстане: возникновение, развитие, разрушение (историко-демографический аспект)// Этнодемографические процессы в Казахстане и сопредельных территориях:). - Усть-Каменогорск: Либриус, - 2011. - С. 27-39.
4. Адилова Ж. К., Сеитова Ш. Б., Касымова А. А., Долгушева Т. В. Русские комонимы и особенности их деривационной структуры (на материале топонимии Восточного Казахстана) // Вопросы ономастики. - 2022. - Т. 19. № 1. - С. 245–258.

МАРИНОВСКОЕ ВОССТАНИЕ 1919 ГОДА В КОНТЕКСТЕ ГРАЖДАНСКОЙ ВОЙНЫ В КАЗАХСТАНЕ

Уали А.К.

Научный руководитель: Кошман Т.

Евразийского национального университета им. Л. Н. Гумилёва, Астана, Казахстан

В статье рассматривается антиколчаковское восстание крестьян села Мариновка Атбасарского уезда Акмодинской области весной 1919 года, как одно из проявлений народного сопротивления политике белогвардейского режима.

Ключевые слова: Мариновка, Атбасарский уезд, крестьяне, каратели.

В годы Гражданской войны, после прихода к власти А.В. Колчака в ноябре 1918 г. на Востоке антибольшевистской России установился военный режим свергнувший «Директорию», сопровождавшийся массовыми мобилизациями, налогами и реквизициями скота. Эти действия вызвали массовое дезертирство и протесты. Крестьяне, подверженные большевистской агитации, стали склоняться к вооружённому сопротивлению [1]. Сыграло свою роль также то, что мобилизация проводилась в начальный период посевных работ, крестьяне старались засеять поля под новый урожай, а отвлечение крестьян от посевных работ негативно сказывалось на жизнедеятельности сёл.

К концу 1918 года в селе Мариновка Акмолинской области образовалась тайная большевистская группа, в её состав входили бывшие фронтовики: братья Никифор и Константин Ирченко, А. Белаш, И.Ященко, И. Белозеров, Алексей и Яков Шайкины, М. Анашкин, П. Безверхов [1].

Созданный подпольщиками, 30 марта в 1919 году, штаб повстанцев в селе Мариинском возглавляли Алексей Лукич Белаш – начальник штаба, и Никифор Михайлович Ирченко – председатель повстанческого совета, сам штаб заседал в избе Алексея Лукича Белаша [2]. Подпольный штаб повстанцев занимался агитацией и распространением марксистской идеологии и антиказахских настроений среди крестьян и казахской бедноты.

Массовая мобилизация мужского населения Акмолинской области в белогвардейскую армию и реквизиция скота, спровоцировавшее народное негодование, была объявлена 5 марта в 1919 году [3].

Поводом к восстанию в Мариновке был приказ главы Атбасарского уезда полковника Катанаева, зажиточным сёлам Атбасарского уезда приказывалось предоставить в город Атбасар 600 пар исправных бричек с лошадьми, упряжью и с проводниками в трёхдневный срок под страхом военно-полевого суда. Село Мариновка должно было доставить 45 парных исправных бричек, 90 лошадей, 90 парных хомутов, 45 человек проводников, но жители села наотрез отказались исполнять приказ [4].

По мнению советского историка П.М. Пахмурного, восстание началось 23 апреля в 1919 году [5]. Несмотря на то, что начальной датой Мариинского восстания является 9 апреля 1919 года [6].

9 апреля в 1919 году повстанцы вступили в бой с белогвардейским отрядом из 60 казаков одержав победу [3]. Также, повстанцы распространили воззвание к окрестным сёлам с призывом объединиться против власти Колчака. Мариновка стала центром восставших. Добровольцы стекались в Мариновку с окрестных сёл, оказывалась материальная поддержка повстанцам. К восстанию в селе Мариинском примкнули посёлки и аулы: Ковыльный, Старое и Новое Колутоновское, Ново-Братское, Красносельское, Степное и Добровольное [2].

19 апреля карательный отряд белогвардейцев неудачно попытался взять село в окружение [3].

Численность повстанцев исчислялась в количестве 3000 человек [3]. Председателем главного штаба и командующим народной армией повстанцев был избран Н.М. Ирченко, секретарем А.Л. Белаш [1]. Повстанцы сформировали эскадрон кавалерии и четыре батальона, вооружения повстанцам катастрофически не хватало [3].

К 25 апреля, несмотря на успехи повстанцев, среди руководства восставших начались разногласия по вопросу дальнейших действий [3]. Дезорганизацией и нерешительностью повстанцев воспользовалось белогвардейское командование, назначив полковника Катанаев координатором карательных сил [5]. Принимается решение разгромить восставших.

13 мая в 1919 году каратели начали наступление на Мариновку, которое повстанцы отбить не смогли и понеся потери в 1500 человек отступили в степь. После отступления восставших, каратели ворвались в Мариновку и учинили жестокую расправу над жителями села [1, 2].

Подводя итоги, можно сказать о том, что подвиг восставших в селе Мариновка показал рост самосознания и поддержку новой власти. В тоже время наличие разногласий говорит о том, что восстание было стихийным. Был план, но не было чёткой программы военных действий. Это привело к разобщённости и дезорганизации.

Список источников

1. Седельников Л.Е. Сказание о Мариновке. - Астана: Казахстан, - 1999. - 163 с.
2. Курышев И.В. Антиколчаковское повстанческое движение в Акмолинской области весной 1919 г. // - Вестник Томского государственного университета. – 2023. - № 496. - С. 155–162.
3. Кумач И., Калюта Ф. В Акмолинских степях. Страницы из истории борьбы за Советскую власть в Атбасарском уезде. - Алма-Ата; Москва: Казакстанское краевое изд-во, - 1936. - 87 с.
4. Ермекбай Ж.А. Мариинское восстание 1919 г. в Акмолинской области // Гражданская война на востоке России: взгляд сквозь документальное наследие. - Омск: ОмГТУ, - 2023. - С. 73–79.
5. Пахмурный П.М. Коммунистическая партия – организатор партизанского движения в Казахстане. - Алма-Ата: Казахстан, - 1965. - 453 с.
6. Иностранная военная интервенция и гражданская война в Средней Азии и Казахстане. - Алма-Ата: АН КазССР, - 1963. - Т. 1. - 685 с.

СИМВОЛИЧЕСКИЙ ЯЗЫК КАК ОТРАЖЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ В ИНСТРУМЕНТАЛЬНОМ ТВОРЧЕСТВЕ П.И. ЧАЙКОВСКОГО

Лю Ц.

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва

В статье исследуется становление и развитие национальной идентичности в русской музыке XIX века на примере творчества Петра Ильича Чайковского. Рассматривается исторический контекст эпохи, в частности, идейный спор между «западниками» и «славянофилами», который оказал значительное влияние на культурную жизнь России. Показано, что Чайковский, в отличие от композиторов «Могучей кучки», избрал уникальный путь, органично синтезируя высочайшие достижения западноевропейской музыкальной формы с глубинным русским национальным содержанием. Анализируются основные способы воплощения композитором народного духа: прямое цитирование народных песен (на примере увертюры «1812 год») и их творческая переработка, включающая «городской» и «украинский» варианты (на примере Первой и Второй симфоний). Делается вывод о том, что национальное своеобразие музыки Чайковского заключается не во внешнем стилизаторстве, а в глубоком претворении русского культурного кода и духовных традиций, что обеспечило её мировое признание и непреходящую ценность.

Ключевые слова: Пётр Ильич Чайковский, русская музыка XIX века, национальная идентичность, «Могучая кучка», «западники» и «славянофилы», народные песни, фольклор в музыке, симфония, увертюра «1812 год», украинские мотивы.

Начиная с эпохи Возрождения, западная музыка постепенно начала уделять внимание национальному своеобразию. Композиторы классического периода, такие как Гайдн, Моцарт и Бетховен, в различной степени широко использовали в своем творчестве фольклорные мотивы. В период романтизма национальный стиль получил яркое выражение, однако настоящего расцвета развитие национальной музыки достигло в XIX веке. С развитием национально-освободительных движений музыкальный колорит обретал всё более выраженную национальную окраску, и композиторы этой эпохи стали уделять больше внимания народным истокам. Они начали активно обращаться к родным мелодиям, выбирать в качестве сюжетов исторические предания, культурные традиции и природные пейзажи своей страны. Широкое использование ритмов и мелодий народных танцев способствовало формированию музыкального стиля с ярко выраженным национальным характером, что придало музыке XIX века особый "национальный колорит" и стало важной чертой романтического периода.

С XVIII века, при руководстве Петра I, Россия начала всестороннее обучение у Запада, требуя от дворянства освоения европейских манер и культурных форм, бритья бород, ношения европейской одежды и использования французского языка [2, с. 272]. С пробуждением национального самосознания в России в XIX веке эта тенденция вестернизации была поставлена под сомнение, и в 1830-1840-х годах сформировался спор между «славянофилами» и «западниками» [см. 4]. Данная дискуссия первоначально проявилась в литературной сфере: славянофилы выступали за отделение русской культуры от западной, поиск собственной культурной идентичности и утверждение национального самосознания. Западники, напротив, настаивали на пути вестернизации, отвергая чисто национальный путь и предлагая интегрировать русский дух в западную систему для утверждения в мировой цивилизации. Эта полемика о национальной идентичности России и её цивилизационной принадлежности стала

доминирующим течением общественной мысли России в XIX веке. С появлением в 1860-х годах двух профессиональных музыкальных учебных заведений – Санкт-Петербургской консерватории (1862) и Московской консерватории (1866), противостояние между «славянофилами» и «западниками» в музыке стало постепенно обостряться. «Могучая кучка» под руководством Балакирева представляла национально-ориентированное творческое направление, в то время как Антон Рубинштейн олицетворял курс на вестернизацию. Балакирев и Ломакин основали Бесплатную музыкальную школу с уклоном в национальные традиции, тогда как Антон Рубинштейн создал Санкт-Петербургскую консерваторию с западной ориентацией. Между этими двумя учебными заведениями существовали заметные различия в педагогических системах. Хотя Чайковский окончил Санкт-Петербургскую консерваторию, что создавало внешние основания для причисления его к «западникам», его творческая позиция оставалась независимой. Как отмечают исследователи, композитор не принадлежал ни к каким группам и кружкам, сохраняя самостоятельность в сложном переплетении художественных тенденций русской музыкальной жизни второй половины XIX века [6, с. 89].

Россия XIX века переживала глубокое культурное напряжение. В то время как промышленная цивилизация и рационалистические течения Западной Европы постепенно распространялись на восток, на этих необъятных просторах нарастали поиск и стремление сохранить свои культурные корни. Именно в эту эпоху Пётр Ильич Чайковский начал свой музыкальный путь.

Пётр Ильич Чайковский (1840-1893) родился в Воткинске Вятской губернии. Выходец из интеллигентной семьи, он с детства получал типичное европейское образование, последовательно обучаясь в Императорском училище правоведения и Санкт-Петербургской консерватории, где систематически изучал германо-австрийскую музыкальную систему. [см. 1] Однако, в отличие от композиторов «Могучей кучки», Чайковский никогда не противопоставлял западную технику и русский дух. Напротив, он нашёл уникальный творческий путь – воплощать глубочайшие национальные чувства России в совершеннейших формах западной музыки.

Пётр Чайковский провёл большую часть своего детства в Уральском регионе, где народные песни отличались протяжным и глубоким характером. Особенно продолжительные, лирические песни про охоту и рыбалку стали его ранним, незабываемым знакомством с народной музыкой, породив в нём особую связь с украинским фольклором.

Можно сказать, что музыкальный стиль Чайковского сформировался в уникальных исторических условиях. Композитор жил в эпоху заката царского самодержавия, горячо любя Родину и глубоко переживая за судьбу своего народа. Поэтому в его творчестве мы видим отражение сложных чувств, характерных для русских людей во второй половине XIX века: с одной стороны – надежду на светлое будущее, с другой – гнетущее ощущение бессилия перед мрачной действительностью. Его любовь к Отчизне была искренней, идущей от самого сердца, инстинктивной. Именно воплощая эту любовь в мелодиях, раскрывая её в своих произведениях, Чайковский сумел наполнить свою музыку тем особым национальным духом, который мы ощущаем и по сей день.

Таким образом, творчество Чайковского характеризуется тремя основными составляющими: глубокой укорененностью в почве русской народной музыки, что проявлялось в использовании крестьянских народных песен и танцевальных мелодий; усвоением элементов городской музыкальной культуры России; и творческим освоением достижений западноевропейской классической и романтической школ. Органично соединяя

эти три элемента, композитор создавал произведения, отличающиеся как ярким национальным своеобразием, так и безупречным художественным мастерством.

Чайковский стремился обогащать различные музыкальные жанры национальными элементами. В операх он использовал сюжеты из русских народных сказок, в романсах – стихи известных российских поэтов, чтобы передать современную жизнь и настроения русского народа. В инструментальном творчестве, особенно в симфониях, композитор широко применял интонации русской народной музыки и ритмические элементы народных танцев. Сочетая характерные русские мелодии, гармонические особенности и ритмы с традициями западноевропейской классики, используя как прямое цитирование народных песен, так и их творческое преломление, он многогранно раскрывал национальный колорит. Органично присущий его творчеству русский национальный характер обогащал эмоциональную палитру его музыки. [10, с. 103]

Прямое цитирование народных песен подразумевает использование фольклорной мелодии в качестве темы без изменений, представляя её в произведении. Такой подход позволяет передать стиль русской народной музыки в её аутентичном звучании.

Ярким примером служит торжественная увертюра «1812 года», созданная Чайковским в 1880 году по приглашению Николая Рубинштейна для исполнения на Всероссийской промышленно-художественной выставке в Москве в честь освящения восстановленного Храма Христа Спасителя. Собор был разрушен в 1812 году во время нашествия Наполеона. Таким образом, это произведение, посвящённое победе русского народа в Отечественной войне против захватчиков, выражает как стремление к миру, так и ненависть к войне. [3, с. 28]

В увертюре «1812 года» используется народная песня «У ворот, ворот батюшкиных», мелодия которой полностью излагается уже в начале произведения. Эта русская свадебная песня отличается радостным и лёгким характером, передавая жизнеутверждающий дух русского народа. Тема, исполняемая английским рожком и флейтой, контрастирует со звучанием французской «Марсельезы» в интродукции, символизирующей жестокость наполеоновской армии. В третьем разделе произведения вновь появляется мелодия «У ворот, ворот батюшкиных», тогда как от темы «Марсельезы» остаются лишь отдельные мотивы в секвенции. Боевой дух французского гимна подавляется спокойным развитием русской народной мелодии, его звучание ослабевает. Эта сдержанная музыка выражает патриотизм и стойкость русских воинов, рисуя картину противостояния русской и французской армий. На протяжении всего сочинения можно проследить, как русская тема усиливается, а французская ослабевает, что воплощает русский национальный стиль в конкретных музыкальных образах и раскрывает глубокую любовь Чайковского к Родине, а также мощь русских народных мелодий.

Опосредованное использование народных песен предполагает творческую переработку и адаптацию фольклорного материала через изменение гармонии, ритма, контрапункта, оркестровки, трансформации тематизма и даже ладовой структуры для создания мелодий с индивидуальными характеристиками. В творчестве Чайковского можно выделить два характерных подхода к такому опосредованному цитированию: «городской вариант» и «украинский вариант». Оба варианта представляли собой сознательный творческий выбор композитора, служащий выражению его личностных переживаний и художественных замыслов.

В процессе распространения народных песен из деревни в город их неизбежная трансформация приводила к возникновению особых городских вариантов. Горожане, привлечённые оригинальными мелодиями фольклора, в процессе их передачи часто создавали

новые тексты на существующие напевы, отражавшие реалии городской жизни [5, с. 22]. Так возникали так называемые «искажённые варианты» народных песен, формируя феномен «городского варианта» фольклора. Как оригинальные народные мелодии, так и их трансформированные версии живо передают картины повседневной жизни русского народа.

Народная песня «Цвели цветики» представляла собой городской вариант песни «Я посею ли, млада» [7]. Выбирая эту народную песню в качестве темы финальной части своей Первой симфонии, Чайковский сознательно отказался от оригинальной мелодии, предпочтя именно её «городской вариант». Большую часть жизни Чайковский провёл между Москвой и Санкт-Петербургом, и использование «городского варианта» народной песни непосредственно отражает картину жизни московских горожан, выражая его глубокую привязанность к столичной культуре.

Тесная связь Чайковского с Украиной на протяжении всей жизни сформировала его «украинские мотивы». Кроме Москвы и Санкт-Петербурга, композитор чаще всего посещал украинскую Каменку. Он, впервые приехав в Каменку в 1865 г., проводил там почти каждое лето [8, с. 287]. Ещё во время своих первых визитов в Каменку Чайковский начал внимательно изучать украинские народные песни, собирая материал для будущих произведений.

В интродукции его Второй симфонии звучит тема, основанная на украинском варианте русской народной песни «Вниз по матушке по Волге». Это стало первым обращением композитора к украинскому фольклору в симфоническом жанре. В финале произведения также появляется украинская народная песня «Журавль». Хотя благодаря этому симфония и получила неофициальное название «Украинской», её значение выходит далеко за эти рамки: это подлинный музыкальный гимн многокультурному сообществу народов России.

Национальная идентичность в музыке Чайковского также проявляется в его глубоком постижении духа русской культуры. В финале Четвертой симфонии композитор обращается к народной песне «Во поле берёза стояла» не только благодаря природной красоте мелодии, но и в силу её глубокой символической нагрузки – берёза в русском культурном контексте становится одновременно поэтическим образом одинокой личности и художественной метафорой духовного состояния интеллигенции [9, с. 39]. Это творческое сознание, неразрывно связывающее личную судьбу с национальной, позволяет его музыке нести в себе как внутренний опыт личности перед лицом судьбы, так и отражать духовный путь народного коллектива. Примечательно, что данная тема, выстроенная в характерной для восточнославянского фольклора двухчастной парной структуре в сочетании с уверенной ритмической организацией, символизирует непрерывность жизненной силы народа и, через драматическое противопоставление с темой рока, углубляет философскую концепцию «преодоления личностью трагедии через единение с коллективом». Именно этот творческий подход, возводящий народную песню до уровня носителя идеи, позволяет музыке Чайковского стать глубочайшим художественным воплощением русского национального духа.

Являясь выдающимся выразителем русской национальной композиторской школы XIX века, Чайковский в своём инструментальном творчестве демонстрировал национальную идентичность, которая не была ни узким национализмом, ни поверхностным стилистическим подражанием, но представляла собой органичное претворение культурного кода России в индивидуальный музыкальный язык. Через симфонии, концерты, камерную музыку и другие западные музыкальные формы он возвёл русские народные мелодии на мировую музыкальную сцену. Его творческая практика свидетельствует: подлинная национальность заключается не в отрицании другого, а в углублении в своё; не в сохранении внешних форм, а

в продолжении духовной традиции. В эпоху бурной глобализации музыка Чайковского продолжает напоминать нам о вечной истине: только укоренённость в глубинах собственной культуры позволяет создавать произведения искусства, способные тронуть всё человечество.

Список источников

1. Альшванг А.А. П. И. Чайковский / А. А Альшванг. М.: Музыка, 1970. 816 с.
2. Анисимов Е. В. Петр Великий: личность и реформы / Е. В. Анисимов. СПб.: Питер, 2009. 448 с.
3. Астахова О.А. Увертюра «1812 год» П. И. Чайковского: Единство в контрастах // Сборник статей по материалам XVI Международной научно-практической конференции. Тамбов. 2020. С. 28-35.
4. Багаева К.А., Жапова Н.А. Славянофилы и западники: двести лет спустя // Евразийство и мир. 2020. №1. С. 16-21
5. Гун Цзю. Исследование национального характера в музыке Чайковского. Маг. ...дис. Нанкин: Нанкинский педагогический университет. 2021. 43 с.
6. Келдыш Ю.В., Корабельникова Л.З., Левашева О.Е., Рахманова М.П., Соколова А.М. История русской музыки Т. 8: 70-80-е годы XIX века. Ч. 2. / Ю.В. Келдыш, Л.З. Корабельникова, О.Е. Левашева, М.П. Рахманова. М.: Музыка, 1994. 534 с.
7. Симфонии Чайковского. URL: http://musike.ru/rml/tchaikovsky/symphony?ysclid=mg9u7cp6dn397847135#_ftn5 (дата обращения: 02.10.2025).
8. Светаева Марина. Чайковский и драматический театр // Вопросы театра. 2019. №1-2. С.270-289
9. Сюань Мэнмэн. Об использовании народных песен в инструментальных произведениях Чайковского. Маг. ... дис. Шанхай: Шанхайская консерватория музык. 2007. 82 с.
10. Цэн Сяоань, Се Хаоян. Национальные элементы в музыкальном творчестве Чайковского // Вестник Сихуаского педагогического университета. 2012. № 2. С. 103-106

КОНЦЕПЦИЯ ДЕТСТВА: МЕСТО В ЛИТЕРАТУРНЫХ И КУЛЬТУРНЫХ ПАРАДИГМАХ

Буриева Р.О.

Термезский Государственный Университет, Узбекистан, Сурхандарья, Термез

robbyaburiyeva1997@gmail.com

В статье рассматривается место концепции детства в литературных и культурных парадигмах. Основное внимание уделяется художественным интерпретациям образа ребёнка в разные исторические эпохи, процессу его становления как самостоятельной социальной и психологической ценности. Автор опирается на труды Ю.М. Лотмана, И.С. Кона, М. Эпштейна и других исследователей, раскрывая эволюцию художественного осмысления детства от Средневековья до эпохи романтизма и реализма. Особое внимание уделено сопоставительному анализу русской и узбекской литературы, где через образ ребёнка отражается гармония национальных и универсальных ценностей. Концепция детства рассматривается не только как социально-психологическое явление, но и как духовно-нравственная категория, выражающая культурное самосознание эпохи.

Ключевые слова: концепция детства, образ ребёнка, литературные и культурные парадигмы, сравнительный анализ, социально-психологическая ценность, нравственное воспитание, реализм и романтизм, национальная идентичность, общечеловеческие ценности, Лотман, Кон, Эпштейн.

Русский литературовед Ю.М. Лотман утверждал: «Ребёнок в литературоведении выполняет функцию культурного зеркала, поскольку именно в нём воссоединяются национальные и общечеловеческие ценности». Исходя из этого, исследование образа ребёнка требует глубокого анализа обеих литератур - русской и узбекской, а также краткого обращения к истории формирования данного образа [1].

Понятие «детство» как художественная концепция обозначает систему идейно-образных структур, сформировавшихся под влиянием социально-исторического и эстетического контекста в творчестве конкретных писателей. Художественная концепция детства - это и система, и процесс, и результат воплощения в литературных формах специфических признаков и черт концепта «детство», возникшего на определённом этапе культурного развития. По мнению И.С. Кона, «открытие детства» невозможно связать с одним строго определённым историческим периодом - вокруг этого вопроса ведутся споры и сегодня. Однако большинство исследователей сходятся во мнении, что именно Новое время, особенно XVII–XVIII века, стало эпохой появления нового облика детства. Этот период характеризуется ростом интереса к ребёнку во всех областях культуры, осознанием смысловой и хронологической разницы между мирами взрослых и детей, а также признанием детства самостоятельной социальной и психологической ценностью.

В Средние века внутренний мир ребёнка и его психоэмоциональные особенности ещё не находили достаточного отражения в литературе. Даже в эпоху классицизма образ ребёнка не занимал центрального места, поскольку классицизм был ориентирован на изображение общего, типического, образцового. В таком ключе детство воспринималось как «отклонение от нормы», как недостаток зрелости и рассудка. Исследователи отмечают, что именно XVII век стал временем появления нового представления о детстве: интерес к нему усилился, границы между детским и взрослым мирами стали чётче, а само детство получило социальное и психологическое признание. В XVII веке тема детства в основном выражалась в поэзии, а в следующем столетии постепенно утратила своё центральное положение [2].

В эпоху Просвещения тема ребёнка получила более широкое отражение в литературе, главным образом в воспитательных и поучительных произведениях. Демократические устремления писателей вывели литературу за пределы аристократической среды, и авторы начали обращаться к детской аудитории. Ребёнок стал рассматриваться как средство нравственного воспитания и умственного развития.

В этот период в автобиографических произведениях и «воспитательных романах» детство, отрочество и юность изображались как этапы становления личности. Однако для просветителей детство и юность не имели самостоятельной ценности - они понимались лишь как подготовка к «взрослой жизни» [3].

М. Эпштейн и Е. Юкина отмечают: «Только романтизм впервые осознал детство не как служебный этап взросления, а как самостоятельный, самоценный мир. Его духовная глубина и обаяние притягивали взрослых. В романтической эстетике соотношение возрастных категорий стало противоположным: если раньше детство считалось стадией недостаточной зрелости, то теперь зрелость рассматривалась как состояние, утратившее непосредственность и чистоту детства».

И.С. Кон также писал: «В романтических произведениях проявляется не живой, реальный ребёнок, а абстрактный образ - символ близости к природе, чистоты и чувствительности, недостижимых для взрослого» [4].

В творчестве сентименталистов и романтиков детство предстает как пора покоя и счастья. Однако, как подчёркивают исследователи, «идеализированный культ детства не содержал интереса к подлинной детской психологии... Романтизм провозгласил существование мира детства и признал его ценность, но чрезмерно его идеализировал, превратив ребёнка в миф, который последующим поколениям пришлось пересматривать и демифологизировать». Этот поворот романтиков не только способствовал появлению новой литературы для детей, но и ввёл тему детства в литературу для взрослых. Таким образом, в русской литературе тема детства стала признаком усиления национального и личностного самосознания. Этот процесс выражал стремление народа, с одной стороны, к отходу от своих природных и бессознательных корней, а с другой - к возвращению к ним [5].

В первой половине XIX века образ детства оформился как национально окрашенный тип. Постепенно исчезли признаки сословной принадлежности ребёнка, и детство стало восприниматься как универсальное человеческое востояние. В русской литературе утвердились собственные каноны изображения детства - это зимние пейзажи, деревенская жизнь, народные игры и забавы, образ доброго, искреннего ребёнка.

В 1828 году вышло произведение А. Погорельского «Чёрная курица, или Подземные жители», в котором автор впервые показал самостоятельную ценность детства, богатство внутреннего мира ребёнка, его способность различать добро и зло, а также творческие возможности [6]. Образ Алёши стал прототипом для многих автобиографических героев - С.Т. Аксакова, Л.Н. Толстого, Н.М. Гарина-Михайловского, а позднее - А.Н. Толстого, М. Горького и других писателей XX века. Как отмечает исследователь Арзамасцева, «после публикации „Чёрной курицы...“ одной из ведущих идей русской литературы стало убеждение, что ребёнок способен легко переходить от воображаемого к сложным чувствам и личной ответственности». Во второй половине XIX века тема детства, раскрытая в творчестве Шишкова, Жуковского, Пушкина, Лермонтова, окончательно утвердилась как лирическое направление. При этом в образе ребёнка всё чаще преобладали реалистические черты, хотя идеальность не исчезла полностью [7]. Если писатели первой половины века видели в ребёнке воплощение идеала эпохи, то писатели второй половины - идеал будущей социальной

активности и духовного обновления человека. Во второй половине XIX века художественное осмысление детства становится ещё более глубоким и многоплановым. Реализм выдвигает на первый план живого, психологически достоверного ребёнка, раскрывая его внутренний мир, эмоции, реакцию на социальную несправедливость и моральные конфликты. Теперь ребёнок уже не абстрактный символ чистоты или добродетели, как в романтизме, а полноправный участник художественного мира, чья судьба позволяет автору осмыслить основные проблемы эпохи. Так, в творчестве Л.Н. Толстого образ ребёнка получает философско-нравственное измерение. В «Детстве», «Отрочестве», «Юности» автор исследует становление человеческой личности, формирование совести, чувство ответственности, поиск внутренней гармонии. Толстой впервые показывает детство как сложный духовный путь, наполненный противоречиями, сомнениями, нравственными открытиями. Воспоминания героя превращаются в философское размышление о человеческом становлении, что делает тему детства универсальной и вечной [8].

Ф.М. Достоевский, напротив, изображает ребёнка как носителя страдания и духовной правды. Его детские персонажи - не просто жертвы обстоятельств, а нравственные ориентиры, чья чистота и сострадание противопостоят злу и безразличию мира взрослых. Так, в образах Нелли («Униженные и оскорблённые»), Илюши («Братья Карамазовы»), мальчика с «холодными ручками» («Бедные люди») проявляется трагическая глубина детского восприятия, сочетающая незащитность и пророческое понимание мира. А.П. Чехов переносит акцент на психологизм и реализм изображения детства. В его рассказах («Ванька», «Спать хочется», «Мальчики») детство предстает как период острого переживания социальной несправедливости, одиночества, лишений, но при этом сохраняет внутреннюю чистоту и мечтательность. Чеховский ребёнок видит мир с болью, но не теряет способности чувствовать и сострадать - это гуманистическая позиция автора, лишённая романтических иллюзий, но исполненная сострадания. В конце XIX - начале XX века образ ребёнка становится символом духовного кризиса общества и одновременно надежды на его возрождение. Литература Серебряного века, в том числе творчество А. Блока, И. Бунина, А. Куприна, обращается к теме утраченного детства как к символу «золотого времени души». Детство трактуется как метафора чистоты, ушедшей гармонии, потерянного рая [9].

В узбекской литературе аналогичные процессы начинают формироваться в период национального Возрождения. В произведениях А. Авлоний, Ч. Валиханов, А. Кадирий ребёнок становится носителем нравственных идеалов, отражением надежды народа на просвещение, обновление и культурное возрождение [10]. Детство осмысливается не только как биологический или психологический этап, но и как духовная категория, связанная с будущим нации. Таким образом, можно сделать вывод, что концепция детства в литературе - это сложное культурное явление, отражающее эволюцию общественного сознания и художественного мышления. От средневекового игнорирования внутреннего мира ребёнка до романтического идеала и реалистического психологизма путь этого образа демонстрирует, как литература учится видеть в ребёнке не «неполноценного взрослого», а самостоятельную личность, в которой соединяются индивидуальное и универсальное, частное и вечное.

Список источников

1. Лотман Ю.М. Культура и взрыв. - Санкт-Петербург: Искусство-СПб, 1992. - 272 с. С. 58–62.
2. Кон И.С. Ребёнок и общество: Историко-этнографическое исследование. - Москва: Наука, 1988. - 340 с. - С. 15–20, 97–108.

3. Эпштейн М.Н. Парадоксы новизны: О литературном развитии XIX–XX веков. - Москва: Сов. писатель, 1988. - 367 с. - С. 142–147.
4. Юкина Е.В. Детство как культурный феномен: Эстетика и поэтика образа ребёнка в русской литературе XIX века. - Москва: МГУ, 2001. - 295 с. - С. 56–75.
5. Аксаков С.Т. Детские годы Багрова-внука. - Москва: Правда, 1989. - 208 с. - С. 5–40.
6. Погорельский А. Чёрная курица, или Подземные жители. - Санкт-Петербург: Детгиз, 1985. - 64 с. - С. 10–29.
7. Толстой Л.Н. Детство. Отрочество. Юность. - Москва: Художественная литература, 1979. - 352 с. - С. 7–28, 165–178.
8. Достоевский Ф.М. Униженные и оскорблённые. - Санкт-Петербург: Наука, 1990. - 423 с. - С. 211–230.
9. Чехов А.П. Ванька // Полное собрание сочинений. Т. 4. - Москва: Наука, 1977. С. 45–49.
10. Горький М. Детство. - Москва: Художественная литература, 1987. - 256 с. С. 9–35.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИЗУЧЕНИЯ ПОЛИТИЧЕСКОГО НАСЛЕДИЯ РУССКИХ МЫСЛИТЕЛЕЙ**Комарова М.В.***Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация «Кубанский институт профессионального образования», Краснодар*

В настоящее время, перед лицом внешних угроз суверенитету и целостности Российской государственности, в России все отчетливее и понятнее стала формироваться обновленная политическая культура. Очевидно, что среди думающих людей, происходит переосмысление ценностей собственного народа, понимания национальной значимости истории. Таким образом, еще явнее становится актуальность проблемы исследования политического наследия русских мыслителей, по сравнению с тем, что было десять-двадцать лет назад. Более пристальное внимание к собственному – национальному наследию политических идей, мыслей, концепций, необходимо и для того, чтобы выработать правильные образцы, дальнейшего развития отечественной политической науки, точек зрения, подходов, которые будут использовать ученые-обществоведы.

Исследования политической мысли России – являются стержнем для науки о российской политике. В настоящих условиях, обращение к наследию русских мыслителей, во многом, позволит правильно понять, что является основанием преемственности в отечественном политическом дискурсе, облегчит и поиск собственных позиций в анализе общемировых проблем и в оценке процессов, происходящих в российском обществе. Кроме того, это необходимо для определения объективного положения нашей страны в мире. Актуальность данной проблемы бесспорна.

В рамках статьи, для правильного понимания поставленного вопроса, проведем краткий исторический дискурс в историю отечественной политической мысли. Начнем отсчет с X века.

В отечественной научной литературе русское допетровское общество X-XVII вв. часто называют древнерусским, хотя Европа X в. – это уже конец раннего средневековья, а средние века в целом занимают историческое пространство вплоть до середины XVII в. Поэтому необходимо внести существенное уточнение: оставаясь древней применительно к государственному устройству, Русь пыталась заимствовать у Запада средневековые (то есть более прогрессивные) идеи и взгляды. Отсюда несовпадение в характеристиках общества как древнерусского и политической мысли как средневековой по своим типологическим признакам и общей направленности [1].

В продолжение XI–XVII вв. русское общество и государство постепенно поднимались на более высокий уровень культурно-цивилизационного и государственно-правового развития по сравнению с восточными формациями, хотя существенно отставали (в силу целого ряда исторических и геополитических причин) от стран Западной Европы. В условиях более медленных темпов социально-экономического, политического и культурного прогресса на Руси не могла сформироваться и существовать политическая мысль, сопоставимая по уровню развития с наиболее зрелыми западноевропейскими политическими идеями и концепциями, авторами которых были, например, такие известные мыслители, как Аврелий Августин, Фома Аквинский, Марсилиус Падуанский, Никколо Макиавелли. Тем не менее, в русле отечественной политической мысли протекали процессы, типологически сходные с западноевропейскими, а потому порождавшие сходные идеи.

Русская политическая мысль XI–XVII вв. в значительной мере была ограничена, как и в других странах, проблемой взаимоотношения государства и церкви, особенностями геополитического положения государства, а также государственного устройства (трактовка власти, проблема формы власти). В интеллектуальную копилку отечественной политической мысли можно отнести идеи таких мыслителей как: Нил Сорский, Максим Грек, Вассиан Косой, Иосиф Волоцкий, Никон, Илларион, Филофей, Иван IV, Аввакум, Федор Карпов, Иван Пересветов, Иван Тимофеев, Симеон Полоцкий, Юрий Крижанович [2].

В XVIII веке в России кардинально изменилась политическая система.

Сословная монархия осталась в прошлом, установилась абсолютная монархия. Абсолютизм по-новому поставил вопрос власти и народа, власти и интеллектуальной части населения, т.е. образованного общества.

В XVIII в. произошло два глобальных события, повлиявших на дальнейшее формирование политической мысли в России. Прежде всего, это возникновение западноевропейского Просвещения как идеологии, которая подготовила второе важнейшее событие – Великую французскую буржуазную революцию. Отметим ключевые идеи Просвещения, оказавшиеся в центре внимания политической мысли XVIII столетия. Во-первых, это теория общественного договора (Ж.-Ж. Руссо), революционность которой заключается в том, что государство стало восприниматься как результат договоренности людей. Во-вторых – провозглашение естественных прав человека (все люди равны от рождения).

В XVIII веке в русской политической мысли шла разработка теорий просвещенного абсолютизма, декларировались идеи ограничения монархии. Представители радикального направления взялись за обоснование республиканской идеи и права на насильственное свержение власти. Обсуждался вопрос о взаимоотношении политики и нравственности. В это время закладывались основы элитологии (Я.П. Козельский), шел поиск наиболее рациональных идей, которые могли бы способствовать улучшению общественного устройства. Свой вклад в развитие отечественной политической мысли внесли такие мыслители как: Федор Салтыков, Феофан Прокопович, Иван Посошков, Василий Татищев, Екатерина II, Александр Сумароков, Михаил Щербатов, Семен Десницкий, Николай Новиков, Яков Козельский, Александр Радищев [3].

Начало XIX века – это были уникальные годы: в России происходила смена феодальных отношений государственно-буржуазными. На эти изменения повлияли западноевропейские процессы, появление буржуазной государственности с более демократическими чертами. В ряде стран Западной Европы абсолютные монархии сменились конституционными монархиями, а к середине XIX в. возникли республиканские формы правления. За пятьдесят лет европейская государственность сделала большой шаг вперед.

Первая половина XIX в. – это время буржуазных революций: в 1830-е гг. – во Франции, в 1848-1849 гг. – по всей Европе (во Франции, Германии, Италии). Это были массовые революции. Активно заявил о себе рабочий класс. Революции 1848-1849 гг. по своему характеру были демократическими: народ становился непосредственным участником событий. В первой половине XIX в. страны Западной Европы переживали первый опыт капитализма. Вопрос о бедственном положении рабочих встал в европейском обществе очень остро. Буржуазия выступала против феодализма под лозунгом: «Свобода, равенство, братство!».

Эти процессы, безусловно, повлияли на развитие политической мысли в России, как и бурное развитие европейской науки. Берлинский университет считался в то время самым

престижным - в нем читал свои лекции знаменитый философ Гегель. Теория Гегеля, основанная на диалектическом подходе к явлениям действительности, нашла отражение и в российской политической мысли начала XIX в. До этого времени преобладало метафизическое представление о развитии мира (движение по кругу). Гегель впервые показал, что все развивается от простого к сложному. В первой половине XIX в. появилась концепция новых и старых народов (Р. Тойнби). Разрабатывались геополитические концепции.

На развитие российской политической мысли влияли и внутренние условия – в первую очередь сохранение в России абсолютной монархии. Реалии российской жизни не вписывались в теорию естественных прав человека, что в значительной мере определяло специфику выдвигавшихся политических идей.

В российской политической мысли второй половины XIX в. можно выделить три направления: консерватизм, либерализм и радикализм.

Яркими представителями отечественной политической мысли XIX в. являются: Николай Карамзин, Сергей Уваров, Михаил Погодин, Михаил Сперанский, Николай Новосильцев, Павел Пестель, Никита Муравьев, Петр Чаадаев, Константин Аксаков, Виссарион Белинский, Николай Данилевский, Константин Леонтьев, Владимир Соловьев, Лев Тихомиров, Александр Герцен, Петр Лавров, Петр Ткачев, Михаил Бакунин, Владимир Ульянов (Ленин), Лев Троцкий, Константин Кавелин, Борис Чичерин [4].

В начале XX в. российская политическая мысль уверенно развивалась, занимая прочные позиции в системе гуманитарного знания. Однако процесс формирования политической науки в стране оказался прерванным в связи с событиями 1917 г.: в советском обществе утвердилось безраздельное господство коммунистической идеологии. Отечественное обществоведение переживало кризис. Дальнейшее развитие российской политической мысли стало возможно лишь в условиях русского зарубежья, где сформировались следующие ее направления:

- сменовеховство (Ю.В. Ключников, С.С. Лукьянов, Ю.Н. Потехин и др.);
- прагматический консерватизм (Н.В. Устрялов);
- евразийство (Н.С. Трубецкой, Г.В. Флоровский и др.);
- неомонархизм (И.А. Ильин, Л.А. Тихомиров);
- христианский социализм (Н.А. Бердяев, С.Л. Булгаков, Г.П. Федотов).

В центре эмигрантской политической мысли оказался вопрос об отношении к русской революции, СССР и большевизму, а также вопрос о будущем России. Интеллектуальное наследие отечественной политической мысли начала XX века своим потомкам оставили такие мыслители как: Павел Новгородцев, Петр Струве, Николай Бердяев, Семен Франк, Павел Милуков, Николай Устрялов, Иван Ильин, Георгий Федотов [5].

Таков, небольшой исторический экскурс в историю отечественной политической мысли. Сегодня, опираясь на российский опыт, именно через его освоение необходимо пополнять интеллектуальный багаж молодого поколения, особенно в высшей школе. Изучение развития политической мысли в целом (и российской политической мысли в частности) способствует формированию политической культуры молодых людей, вырабатывает мировоззренческие и ценностные критерии анализа текущих событий, умение связывать политическое прошлое с настоящей общественной практикой, что необходимо для формирования конструктивного мировоззрения и активной гражданской позиции.

90-е годы XX в. содержали в себе весь комплекс «эпохи кризисов» начала XX в. И вновь «кризис» проявился наиболее полно в нашей стране. Как в начале XX в. российской интеллигенцией были восприняты старые, «перезревшие» принципы переживающих «кризис»

западных идеологий, так и в конце XX в., российская интеллигенция взяла на щит западные лозунги демократов, не находящие адекватных форм реализации даже в самом западном обществе. Эти реанимированные лозунги, вживленные в российское сознание, в течение многих лет «отдыхавшее» в условиях социалистической системы оказали разлагающее действие на всю политическую систему российского общества.

Сегодня мы живем в эпоху контрреволюции, поднятой самим ходом событий во внешней и внутренней политики нашей страны против либеральной демократии. Это явление представляет собой реакцию на неспособность западных политических концепций указать правильные ориентиры развития. Апробация либеральных демократий (в т.ч. в России) выявила их недостатки не только в плане способности успешно управлять общественными процессами в периоды войн и восстаний, но и в плане способности защищать и сохранять ту политическую философию, которая лежит в основе либерального образа жизни. В таких условиях для думающего человека задача осмысления той традиции, на которую может и должно опереться российское общество, не просто актуальна – это непереносимое условие самого существования нашей государственности.

Список источников

1. Антология мировой политической мысли: В 5 т. / [Нац. обществ.-науч. фонд, Акад. полит. науки] ; Ред.-науч. совет.: Г. Ю. Семигин (пред.) и др. М.: Изд-во Мысль., 1997. – Т.3. С.7.
2. История политических и правовых учений / Под общ. ред. В.С. Нерсисянца. М.: Изд-во: Юридическое издательство Норма, 2025. 704 с.
3. Исаев И.А., Золотухина Н.М. История политических и правовых учений России XI–XX вв. М. Изд-во: Юридическое издательство Норма, 2022. 432 с.
4. Политология: хрестоматия / Сост. проф. М.А. Василик, М.С. Вершинин. – М.: Гардарики, 2000. 843 с.
5. Омельченко Н.А. Политическая мысль русского зарубежья: очерки истории (1920–1930-х годов). – М.: Изд-во Планета детей, 1997. 254 с.

THE INSTRUMENTALIZATION OF ENERGY RESOURCES IN EU-RUSSIA RELATIONS: A CASE STUDY OF THE NORD STREAM 2 PIPELINE PROJECT

Lu Sh.

Beijing Foreign Studies University

This article examines the instrumentalization of energy resources within EU-Russia relations, using the Nord Stream 2 pipeline as a case study. It analyzes the project's role as a tool of geopolitical strategy and economic interest for Russia, while simultaneously exposing the deep divisions and security dilemmas it created within the European Union. The paper argues that Nord Stream 2 transcended its economic rationale, becoming a central fault line in the broader geopolitical contest between Russia and the West, ultimately rendered obsolete by the fundamental shift in relations following the 2022 invasion of Ukraine.

Keywords: energy security, geopolitics, EU-Russia relations, Nord Stream 2, gas pipeline

For the Russian Federation, the Nord Stream 2 pipeline was never merely a commercial venture; it was a cornerstone of a long-term strategy to consolidate its position as Europe's primary gas supplier while achieving key geopolitical objectives. Primarily, the project was designed to bypass traditional transit countries, most notably Ukraine. The Ukraine-Russia gas disputes of 2006 and 2009, which led to supply interruptions for Europe, were a powerful motivator for Moscow to seek alternative routes [1]. By circumventing Ukraine, Russia aimed to deprive Kyiv of significant transit fees, which amounted to billions of dollars annually, thereby weakening its economic and political leverage. Furthermore, this move was intended to make European energy supplies more directly dependent on bilateral relations with Moscow, effectively decoupling them from the political volatility in Eastern Europe. This strategy of route diversification was presented under the guise of enhancing "supply reliability," yet its underlying goal was to fragment European unity and allow Russia to negotiate with individual member states rather than a cohesive EU bloc. The pipeline also served to reinforce the strategic importance of German-Russian relations, creating a powerful stakeholder in Western Europe with a vested interest in maintaining stable energy ties, which Moscow hoped would temper EU criticism of its foreign policy actions.

From a commercial perspective, Nord Stream 2 presented a compelling economic logic for certain actors within the European Union, which created a deep internal schism. The primary advocate was Germany, supported by major energy companies from Austria, France, and the Netherlands. Their argument centered on market economics and energy demand. As domestic gas production in the EU, particularly from the Groningen field in the Netherlands, was in steep decline, the continent needed reliable and affordable gas imports to fuel its industry and heat its homes. Nord Stream 2, by providing a direct link from the world's largest gas reserves, promised to deliver gas efficiently and, proponents argued, cheaply due to lower transit costs [2]. For German industry, this was a matter of competitive advantage. Major utility companies like Uniper and Wintershall Dea, which had financially backed the project, saw it as a sound investment. However, this narrow economic calculus clashed sharply with the geopolitical and security concerns of other EU member states, primarily Poland and the Baltic countries. For these nations, Nord Stream 2 was not an economic project but a geopolitical trap. They viewed it through a historical lens, seeing it as a modern incarnation of the Molotov-Ribbentrop Pact, a direct deal between Berlin and Moscow that threatened their sovereignty and security by making Europe more vulnerable to Russian coercion.

The contentious debate around Nord Stream 2 rapidly escalated from a European dispute to a central issue in transatlantic relations, with the United States emerging as the most vocal and powerful

opponent of the pipeline. Washington's opposition was multifaceted, rooted in a bipartisan consensus that viewed the project as a critical threat to European security and American strategic interests [3]. Firstly, the U.S. argued that Nord Stream 2 would significantly increase Europe's energy dependence on Russia, thereby giving the Kremlin potent leverage over its closest allies. This dependence was seen as a tool that Moscow could use to deter a robust NATO response to future aggression, particularly against Ukraine. Secondly, the United States had its own economic interests, seeking to export its burgeoning supply of liquefied natural gas (LNG) to the European market. While American LNG was more expensive than Russian pipeline gas, Washington framed it as a source of diversification that would enhance Europe's energy sovereignty. Consequently, the U.S. Congress passed legislation, notably the Countering America's Adversaries Through Sanctions Act (CAATSA) and subsequent targeted laws, mandating sanctions against companies involved in the pipeline's construction. These sanctions repeatedly delayed the project's completion and forced international contractors to withdraw. This created a major diplomatic rift between the U.S. and Germany, with Berlin decrying the sanctions as an unacceptable extraterritorial application of American law.

The Nord Stream 2 pipeline project epitomizes the complex and often contentious interplay between energy economics and geopolitics in EU-Russia relations. Conceived by Russia as an instrument to bypass Ukraine, weaken European solidarity, and deepen bilateral ties with Germany, the project instead exposed and exacerbated profound divisions within the EU and across the Atlantic. While economic interests drove its support in parts of Northwestern Europe, security imperatives fueled vehement opposition from Central and Eastern European states and the United States. The ultimate suspension of the pipeline's certification following Russia's invasion of Ukraine in 2022 validated the warnings of its critics, demonstrating that reliance on an adversarial power for critical energy supplies constitutes a critical strategic vulnerability.

References

1. Жизнин С. З. Энергетическая дипломатия России: экономика, политика, практика. М.: Аспект Пресс, 2020. 320 с.
2. Конопляник С. А. «Северный поток — 2»: экономика против политики // Нефть, газ и бизнес. 2020. № 4. С. 45-51.
3. Симонов К. В. Глобальная газовая война: будущее энергетики в эпоху потрясений. М.: Альпина Пабlishер, 2022. 456 с.

«ПОВОРОТ НА ВОСТОК» ВНЕШНЕЙ ПОЛИТИКИ РОССИИ: ДОСТИЖЕНИЯ И ВЫЗОВЫ В МЕНЯЮЩЕЙСЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ СИТУАЦИИ

Сун Ц.

Санкт-Петербургский государственный университет

В статье проводится анализ политики «Поворота на Восток», являющейся одним из ключевых стратегических направлений внешней политики Российской Федерации в условиях кардинального изменения международной обстановки. Рассматриваются основные достижения России в углублении сотрудничества с ведущими азиатскими державами, прежде всего с Китаем, Индией и странами АСЕАН, в торгово-экономической, инвестиционной и энергетической сферах. Особое внимание уделяется системным вызовам и диспропорциям, которые требуют адаптации внешнеполитического и внешнеэкономического курса.

Ключевые слова: «Поворот на Восток», внешняя политика России, Азиатско-Тихоокеанский регион (АТР), международная безопасность, экономическое сотрудничество.

Идея усиления внимания России к азиатскому направлению не является абсолютно новой; её элементы прослеживались ещё в имперский и советский периоды. Однако современный «Поворот на Восток» был официально провозглашён в середине 2010-х годов и изначально позиционировался как ответ на растущее экономическое и политическое значение Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР) в мировой системе [1]. Изначально эта политика носила скорее комплементарный характер, стремясь сбалансировать традиционно сильные связи России с Европой. Однако после 2014 года, а особенно после февраля 2022 года, её значение кардинально возросло. Из одного из нескольких приоритетов «Поворот на Восток» трансформировался в жизненно важный, структурный элемент национальной безопасности и экономического выживания страны в условиях беспрецедентного давления с Запада. Это привело к ускоренному развитию инфраструктуры, такой как Восточный полигон железных дорог и морские порты Дальнего Востока, и интенсификации политического диалога с ключевыми региональными партнёрами. Сегодня «Поворот на Восток» - это не просто внешнеполитическая доктрина, а комплексная национальная задача, затрагивающая вопросы внутреннего развития, в первую очередь макрорегиона Сибири и Дальнего Востока [2].

Несмотря на сложности, за относительно короткий срок России удалось достичь ряда значимых результатов в рамках «Поворота на Восток». Наиболее впечатляющих успехов удалось добиться в торгово-экономической сфере. Китай прочно занял место главного торгового партнёра России, при этом товарооборот между двумя странами стабильно растёт, превысив плановые показатели. Структура экспорта, правда, остаётся традиционной и завязанной на ресурсы: основу составляют углеводороды (нефть, газ, уголь), древесина и другие виды сырья. Однако наращиваются поставки в Китай и другие страны региона сельскохозяйственной продукции, что является позитивной тенденцией диверсификации. Важным достижением стало развитие энергетической инфраструктуры, в частности, строительство и ввод в эксплуатацию газопровода «Сила Сибири», который не только стал крупным инфраструктурным проектом, но и символом стратегического сближения с Китаем. Параллельно укрепляются связи с другими центрами силы в Азии. С Индией наблюдается активное сотрудничество в сфере военно-технического комплекса, совместного производства оружия и обхода санкционных ограничений. Со странами АСЕАН, несмотря на их более

осторожную позицию, удаётся выстраивать диалог по вопросам региональной безопасности и развивать экономические связи [3].

Однако на пути полномасштабной реализации «Поворота на Восток» существует ряд серьёзных системных вызовов, которые могут замедлить или исказить его цели. Первый и наиболее очевидный вызов - это асимметричность партнёрства, особенно в отношениях с Китаем. Углубляющаяся экономическая зависимость от одного, пусть и дружественного, партнёра создаёт стратегические риски. Россия рискует оказаться в роли младшего партнёра, поставщика сырья и рынка сбыта для китайских товаров, что воспроизводит колониальную модель взаимоотношений, от которой она стремилась уйти в отношениях с Европой. Диверсификация партнёрств в рамках самого АТР пока не позволяет кардинально изменить эту ситуацию. Второй крупный блок проблем связан с логистической и инфраструктурной недостаточностью российского Дальнего Востока. Пропускная способность Транссибирской и Байкало-Амурской магистралей, а также портовых мощностей, несмотря на активное развитие, остаётся узким местом, ограничивающим рост товарооборота. Третий вызов — это демографическая и социально-экономическая слабость регионов Сибири и Дальнего Востока. Отток населения, высокая стоимость жизни и неразвитость перерабатывающих отраслей промышленности делают их слабым тылом для масштабной внешнеполитической стратегии. Наконец, сохраняется геополитический риск: несмотря на текущее сближение, долгосрочные интересы России и Китая в Центральной Азии и Арктике могут не всегда совпадать, что требует от Москвы тонкой и сбалансированной дипломатии. Политика «Поворота на Восток» стала объективной и необходимой реакцией России на фундаментальные сдвиги в глобальной архитектуре. Ключевыми проблемами являются сырьевая структура экспорта, углубляющаяся асимметрия в отношениях с Китаем, а также инфраструктурные и демографические ограничения российского Дальнего Востока.

Список источников

1. Лукин А.В. Поворот к Азии: российская внешняя политика на рубеже веков. М.: Международные отношения, 2021. 456 с.
2. Лавров С.В. Россия на мировой арене: вызовы и возможности // Международная жизнь. 2023. № 5. С. 6-15.
3. Габуев А.А. Россия и Китай: стратегическое партнёрство в новых условиях // Россия в глобальной политике. 2022. Т. 20. № 4. С. 70-84.

СТРАТЕГИИ «ЗЕЛеной» ДИПЛОМАТИИ ВЕЛИКИХ ДЕРЖАВ: КЛИМАТИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА КАК НОВАЯ АРЕНА СОПЕРНИЧЕСТВА МЕЖДУ США, ЕС И РОССИЕЙ

Чжан С.

Даляньский университет иностранных языков

В статье анализируется феномен «зеленой дипломатии» как нового измерения глобального соперничества между великими державами. Климатическая повестка, ранее считавшаяся сугубо экологической, трансформируется в арену геополитической конкуренции. Исследуются стратегические подходы США, Европейского союза и Российской Федерации, которые используют климатическую политику для продвижения национальных экономических интересов, усиления технологического лидерства и перестройки международных энергетических рынков. Показано, что декларируемые экологические цели тесно переплетаются с задачами обеспечения конкурентных преимуществ и национальной безопасности.

Ключевые слова: «зеленая» дипломатия, климатическая политика, энергетический переход, углеродный протекционизм, геополитика.

Изначально сформировавшись в рамках глобальных усилий по борьбе с изменением климата, «зеленая дипломатия» постепенно эволюционировала из узкоэкологической проблемы в мощный инструмент внешней политики. Сегодня это понятие означает использование климатической повестки и экологических стандартов для достижения стратегических целей на международной арене [1]. Если раньше переговоры по климату были уделом экологов и технических специалистов, то сегодня они переместились в кабинеты высокопоставленных дипломатов и министров финансов. Суть трансформации заключается в том, что низкоуглеродное развитие перестало быть лишь затратной статьей, превратившись в источник новых возможностей для экономического роста и геополитического влияния. Государства, которые смогут установить глобальные технологические стандарты в области «зеленой» энергетики, энергоэффективности и устойчивого транспорта, получат долгосрочные конкурентные преимущества.

Основными инструментами «зеленой дипломатии» являются как традиционные дипломатические каналы, так и новые экономические механизмы. Ключевым из них становится углеродное регулирование. Ярчайший пример - вводимый Европейским союзом трансграничный углеродный корректирующий механизм, который по сути является формой углеродного протекционизма [2]. Он призван защитить европейских производителей, несущих затраты на экологизацию, путем введения пошлин на импорт более «грязной» продукции из третьих стран. Этот механизм не только меняет правила международной торговли, но и становится мощным рычагом давления, вынуждая другие страны перенимать европейские экологические стандарты. Другим важным инструментом является финансирование «зеленых» проектов за рубежом и экспорт соответствующих технологий, что позволяет создавать зоны технологического и экономического влияния. Кроме того, формирование международных альянсов и коалиций, таких как климатический саммит, инициированный США, становится способом консолидировать сторонников своей модели перехода и изолировать тех, кто ей не соответствует [3]. Через эти инструменты великие державы стремятся не просто снизить глобальные выбросы, а перекроить мировые цепочки создания стоимости, обеспечить себе доступ к критически важным минералам для «зеленой»

энергетики и ослабить позиции своих геополитических оппонентов, чья экономика сильно зависит от экспорта ископаемого топлива.

Стратегии трех центров силы в области «зеленой дипломатии» демонстрируют фундаментальные различия, проистекающие из их экономических структур и геополитических амбиций. Европейский союз выступает как наиболее последовательный и амбициозный регулятор, стремящийся к роли глобального «зеленого» гегемона. Соединенные Штаты избрали более гибкий и прагматичный путь. С приходом администрации Байдена Вашингтон вернулся в климатическую повестку, но сделал акцент на восстановлении американского лидерства через масштабные внутренние инвестиции. Американская стратегия нацелена на создание конкурентоспособной национальной «зеленой» индустрии и противодействие китайскому доминированию в производстве солнечных панелей, аккумуляторов и других технологий. Для США «зеленая дипломатия» - это продолжение технологического и экономического соперничества с Китаем. Россия же в этой новой реальности занимает оборонительную позицию. Ее экономика, глубоко зависимая от экспорта углеводородов, крайне уязвима перед лицом глобального энергетического перехода. Официальная позиция Москвы сочетает риторику о важности климатических целей с критикой «углеродного протекционизма» Запада, который рассматривается как инструмент недобросовестной конкуренции.

Анализ показывает, что климатическая политика окончательно перешла из категории экологической в категорию высокополитической, став новой ареной стратегического соперничества. «Зеленая дипломатия» США, ЕС и России отражает их глубинные экономические интересы и видение будущего миропорядка. Противостояние разворачивается не вокруг самого факта изменения климата, а вокруг того, кто будет устанавливать правила, контролировать технологии и извлекать выгоду из глобального перехода к низкоуглеродной экономике, что делает эту конкуренцию одной из определяющих для международных отношений в XXI веке.

Список источников

1. Иванов С. П. «Зеленая» трансформация мировой экономики и вызовы для России // Вопросы экономики. 2022. № 5. С. 45-62.
2. Петрова Е. К. Европейский зеленый курс: стратегия, регуляторика и внешнеполитическое измерение // Современная Европа. 2021. № 4. С. 88-99.
3. Фролов К. В. Углеродный протекционизм ЕС и его последствия для российского экспорта // Мировая экономика и международные отношения. 2023. Т. 67. № 1. С. 78-90.

ТРАНСФОРМАЦИЯ КОНЦЕПЦИИ СУВЕРЕНИТЕТА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭПОХИ: СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ РОССИИ И КИТАЯ

Мэн Ц.

Даляньский университет иностранных языков

В статье анализируется эволюция понятия государственного суверенитета под влиянием процессов цифровизации. Рассматривается, как глобальная сеть, трансграничные данные и киберпространство создают новые вызовы для традиционного вестфальского понимания суверенитета. Основное внимание уделяется сравнительному анализу стратегических подходов Российской Федерации и Китайской Народной Республики к защите цифрового суверенитета. Исследуются правовые, технологические и геополитические аспекты их политики, направленной на усиление контроля над национальным информационным пространством и обеспечение технологической независимости в условиях цифровой эпохи.

Ключевые слова: цифровой суверенитет, киберпространство, трансграничный поток данных, информационная безопасность, технологическая независимость.

Классическая концепция суверенитета, сформированная после Вестфальского мира 1648 года, традиционно опиралась на такие принципы, как территориальная целостность, невмешательство во внутренние дела и верховенство государственной власти в пределах своих границ [1]. Однако наступление цифровой эпохи радикально трансформировало эту парадигму. Появление киберпространства, которое по своей природе трансгранично и децентрализовано, поставило под сомнение саму возможность абсолютного контроля государства над своей «виртуальной территорией». Глобальные технологические корпорации, часто обладающие ресурсами, сопоставимыми с государственными, стали новыми центрами влияния, чья деятельность может подрывать национальный суверенитет в информационной сфере. Это привело к возникновению нового концептуального подхода – «цифрового суверенитета». Данный термин обозначает право и способность государства регулировать цифровую среду на своей территории, защищать данные своих граждан, обеспечивать безопасность критической информационной инфраструктуры и сохранять технологический суверенитет.

Основными вызовами, стимулирующими переосмысление суверенитета, являются несколько взаимосвязанных феноменов. Во-первых, это проблема трансграничного потока данных. Информация, являющаяся новым стратегическим ресурсом, легко пересекает национальные границы, что создает сложности для применения национального законодательства и ставит под вопрос юрисдикцию. Во-вторых, сохраняется угроза внешнего вмешательства во внутренние дела через киберпространство, будь то кампании по дезинформации, кибератаки на критическую инфраструктуру или попытки повлиять на политические процессы. В-третьих, доминирование западных, в первую очередь американских, технологических платформ и компаний создает риски «цифрового колониализма», когда экономические и данные потоки контролируются извне [2]. Это порождает зависимость и уязвимость для многих государств.

Подход России к цифровому суверенитету можно охарактеризовать как оборонительно-регулятивный, с сильным акцентом на аспекты национальной безопасности и информационного противоборства. Правовая база этой стратегии заложена в таких ключевых документах, как «Стратегия национальной безопасности РФ» и Доктрина информационной безопасности. Центральным элементом практической реализации стал «закон о суверенном

Рунете», который технически позволяет в случае угрозы изолировать российский сегмент интернета от глобальной сети. Эта мера рассматривается как крайняя, но необходимая для обеспечения устойчивости национальной инфраструктуры в условиях гибридных войн. Другим важным направлением является политика данных, в частности, закон о локализации данных, обязывающий IT-компании хранить и обрабатывать персональные данные российских граждан на территории страны [3]. Это прямое следствие стремления установить юрисдикционный контроль над цифровыми активами граждан. Параллельно Москва активно продвигает идею международной конвенции по кибербезопасности под эгидой ООН, выступая за закрепление в международном праве принципа государственного суверенитета в информационном пространстве. В технологической сфере, несмотря на объективные сложности, декларируется курс на импортозамещение и развитие отечественных IT-решений, особенно в госсекторе и отраслях, связанных с критической инфраструктурой.

Проведенный анализ показывает, что концепция суверенитета в цифровую эпоху претерпевает глубокую трансформацию, перемещаясь из сферы исключительно физического контроля в сферу контроля над данными, информацией и технологиями. И Россия, и Китай, хотя и с разными акцентами, демонстрируют стратегическую решимость в отстаивании своей автономии в киберпространстве [4]. Их подходы, основанные на жестком государственном регулировании, создании защищенных национальных информационных сегментов и продвижении суверенных технологических стандартов, формируют альтернативу либеральной глобалистской модели интернета.

Список источников

1. Казанцев А. А., Медушевский Н. А. Цифровой суверенитет: новые вызовы и стратегии России // Мировая экономика и международные отношения. 2022. Т. 66. № 5. С. 76-85.
2. Петренко С. А. Киберпространство и международное право: проблемы юрисдикции и суверенитета // Московский журнал международного права. 2020. № 3. С. 45-60.
3. Федоров О. С. Трансграничный поток данных и национальное законодательство: сравнительный анализ подходов ЕС, РФ и КНР // Право. Журнал Высшей школы экономики. 2019. № 4. С. 188-211.
4. Чжан Вэй. Модель киберсуверенитета Китая: теория и практика // Сравнительная политика. 2020. Т. 11. № 3. С. 98-110.

ПОТЕНЦИАЛ ГЕЙМИФИКАЦИИ ТРАДИЦИОННЫХ ЦЕННОСТЕЙ В СРЕДЕ РОССИЙСКОЙ МОЛОДЕЖИ

Горобец В.В.

МГУ имени М.В. Ломоносова,

Государственный академический университет гуманитарных наук, Москва

Исследование посвящено выявлению специфики восприятия геймифицированных традиционных ценностей в видеоиграх на основе проведенной серии глубинных интервью с представителями российской молодежи. Автор приходит к выводу о том, что интерактивность игровых механик, альтернативные эмоциональные игровые сценарии и устранение назидательного характера взаимодействия с молодежью позволяют актуализировать внутренние рассуждения о ценностях и заново осмыслить их. Отмечаются влияние игровых технологий на принимаемые решения и запрос со стороны молодежи на внедрение геймификации в образовательный процесс в качестве дополнительной практики, отвечающей за прививание ценностей через эмоциональный и интерактивный факторы. Ключевые слова: геймификация, видеоигры, традиционные ценности, политическая социализация.

Для отечественного политического дискурса характерен рост дискуссий об актуальных способах передачи традиционных ценностей подрастающему поколению. Это связано с цифровой эпохой и возникновением новых каналов массовой коммуникации, стихийно транслирующих разнообразные ценности наряду с классическими агентами политической социализации, такими как семья или школа. Одной из современных технологий взаимодействия с молодежью и передачи ценностей является геймификация, которая обозначается как применение «игровых механик в неигровых контекстах» [3] (например, в образовании, менеджменте и политике). Данная технология возникла благодаря индустрии видеоигр. Отмечается повышенный интерес к данной теме со стороны представителей академического сообщества, что подтверждается ежегодным ростом количества исследований по указанной тематике [1]. При этом исследования геймификации в аксиологической плоскости распространенными не являются.

В рамках политико-психологического подхода [2] исследовательским коллективом была проведена серия глубинных интервью с представителями молодежи (N = 15) с целью выявления специфики восприятия геймифицированных традиционных ценностей в видеоиграх. Некоторые результаты представлены в данном тексте.

Отмечается, что геймификация обладает рядом преимуществ перед иными способами трансляции традиционных ценностей среди молодежи. Во-первых, принципиальной особенностью является интерактивность игровых механик, позволяющих интегрировать человека в процесс прохождения игры и дать ему возможность самому проживать ценности благодаря необходимости принимать решения для продолжения сюжета. Во-вторых, геймификация переводит игрока из повседневного контекста в альтернативные игровые ситуации, в которых ценности проявляются наиболее отчетливо за счет соответствующего эмоционального нарратива и возможности взаимодействия с ним. В-третьих, назидательный характер прививания ценностей устраняется за счет игрового формата взаимодействия с молодежью. Вышеперечисленные особенности приводят к актуализации внутренних рассуждений о ценностях и повышенной способности ощущать и осмыслять их за счет полученного игрового опыта.

Респонденты отмечают соответствующее влияние видеоигр не только на осмысление ценностей, но и на принимаемые ими решения в обычной жизни. В частности, выбор будущей профессии 6 из 15 респондентов был вызван именно игровой средой и трансляцией конкретных сюжетов в видеоиграх. Так, 3 человека выбрали направление «Программирование» после прохождения видеоигры *Watch Dogs*, 1 человек планирует связать свою жизнь с военной службой после активной игры в шутеры, еще двое планируют самореализоваться в области креативных индустрий после знакомства с миром видеоигр.

Во всех случаях респонденты подтверждали, что в образовательных практиках при обсуждении ценностей редко применяются интерактивные и игровые форматы, что, в свою очередь, вызывает сложность при восприятии транслируемых ценностей. Отмечается, что внедрение геймификации в образовательную среду в качестве дополнительной практики может способствовать более эффективному усвоению традиционных ценностей за счет эмоционального фактора и интерактивности. «Проживание» конкретной ценности через игровую среду позволяет не только осознавать и вербализировать ее, но и принимать дальнейшие решения исходя из полученного игрового опыта.

Благодарности: Статья подготовлена в Государственном академическом университете гуманитарных наук в рамках государственного задания Министерства науки и высшего образования Российской Федерации по результатам конкурсного отбора ЭИСИ (тема № FZNF-2025-0004 "Универсальные практики геймификации в продвижении традиционных российских ценностей в молодежной среде (на примере сегмента массовой культуры)").

Список источников

1. Сартакова Е.Е. Проблемы развития теории геймификации в России // Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2022. – № 2(220). – С. 168-187.
2. Селезнева А.В. Политические ценности российской молодежи: традиционные смыслы в современных условиях // Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология. 2024. № 77. С. 275–289.
3. Werbach K., Hunter D. For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business. Moscow: Mann, Ivanov and Ferber. 2015. 224 p.

КОММУНИКАТИВНЫЕ СТРАТЕГИИ И ТАКТИКИ В СОВРЕМЕННОМ РУССКОМ ПОЛИТИЧЕСКОМ ДИСКУРСЕ (НА МАТЕРИАЛЕ ВЫСТУПЛЕНИЙ И ИНТЕРВЬЮ)

Ли Ч.

Казанский (Приволжский) федеральный университет

В данной статье анализируются коммуникативные стратегии и тактики, используемые в современном русском политическом дискурсе. Материалом для исследования послужили публичные выступления и интервью ключевых политических деятелей. Рассматриваются основные цели коммуникации, такие как убеждение, манипуляция, мобилизация и создание определённого имиджа. Особое внимание уделяется вербальным и невербальным средствам реализации этих стратегий в условиях высокой медиатизации политики. Выявляются характерные особенности и доминирующие модели речевого поведения.

Ключевые слова: политический дискурс, коммуникативные стратегии, речевое воздействие, манипуляция, имидж.

Современный политический дискурс понимается как сложное коммуникативное явление, находящееся на стыке языка, власти и идеологии. Это не просто набор текстов или высказываний политиков, а особая семиотическая система, которая конструирует социальную реальность и определяет отношения между властью и обществом. Главной целью политического дискурса является не столько информирование, сколько воздействие на аудиторию, борьба за символизм и формирование определённой картины мира в массовом сознании [1]. Именно поэтому его изучение выходит за рамки классической лингвистики и требует привлечения методов критического дискурс-анализа, который позволяет вскрыть скрытые идеологические установки и властные отношения, закодированные в языке. Ключевыми характеристиками политического дискурса являются его ритуализированность, метафоричность, оценочность и постоянная апелляция к ценностям и архетипам. В условиях современной медиа-среды, где образ часто важнее содержания, политический дискурс становится всё более перформативным и зрелищным.

Для анализа речевого поведения политиков необходимо чётко разграничить понятия «коммуникативная стратегия» и «коммуникативная тактика». В современной лингвистике под коммуникативной стратегией принято понимать общий, долгосрочный план речевого поведения, направленный на достижение глобальной цели. Это своего рода сценарий, который выстраивает политик для формирования нужного имиджа, продвижения идеологии или завоевания доверия определённой группы избирателей. Примерами макростратегий могут служить стратегия создания образа «отца нации», стратегия «народного кандидата» или стратегия «жёсткого лидера» [2]. Коммуникативная тактика, в свою очередь, представляет собой конкретный речевой приём, шаг или набор языковых средств, используемых для реализации данной стратегии в рамках отдельного выступления или коммуникативной ситуации. Если стратегия – это генеральный план кампании, то тактика – это инструменты для ведения каждого отдельного боя. К тактикам можно отнести использование конкретных риторических фиур, приёмов аргументации, работу с интонацией и паузами, выбор определённой лексики. Одна и та же стратегия может реализовываться через множество разных тактик в зависимости от аудитории, контекста и канала коммуникации.

Анализ выступлений и интервью ключевых российских политиков позволяет выявить несколько доминирующих коммуникативных стратегий. Одной из наиболее распространённых является стратегия консолидации и мобилизации, которая реализуется

через тактику противопоставления «Мы» – «Они». В данном случае создаётся образ коллективной идентичности («Мы» – россияне, носители традиционных ценностей), который противостоит враждебному или чуждому внешнему окружению («Они» – Запад, либералы, противники государства). Эта тактика активно использует местоимение «мы» и прилагательные, обозначающие общую принадлежность («наша страна», «наши герои»). Другой ключевой стратегией является стратегия легитимации власти и принимаемых решений. Для её реализации используется тактика апелляции к авторитетам, будь то исторические фигуры или ссылки на международное право, а также тактика рационализации, когда сложные политические шаги представляются как единственно возможные и логически обоснованные. Ярко выражена и стратегия создания образа сильного лидера, который держит ситуацию под контролем даже в условиях кризиса. Здесь работают тактики использования категоричных утверждений, избегания неопределённых формулировок, демонстрации глубокого знания деталей проблемы. В интервью часто используется тактика ухода от прямого ответа на неудобный вопрос через его переформулирование или через переход на общие рассуждения, что позволяет сохранить контроль над коммуникативной ситуацией [3].

Проведённый анализ показывает, что современный русский политический дискурс характеризуется использованием сложного набора коммуникативных стратегий, направленных на убеждение, консолидацию и легитимацию. Доминирующими являются стратегии мобилизации через противопоставление «Мы-Они», легитимации власти и создания образа сильного лидера. Эти макростратегии реализуются через конкретные тактики, такие как использование местоимения «мы», апелляция к авторитетам, категоричность высказываний, метафоризация и уход от прямых ответов. Эффективность этих приёмов обусловлена их глубоким укоренением в культурном коде и актуальном общественно-политическом контексте, что делает их мощным инструментом воздействия на массовое сознание.

Список источников

1. Баранов А. Н. Казаков Е. Г. Парламентские дебаты: технологии речевого воздействия. М.: Издательство ЛКИ, 2019. 216 с.
2. Демьянков В. З. Политический дискурс как предмет лингвистической экспертизы // Научно-техническая информация. 2022. № 5. С. 1-13.
3. Грайс Г. П. Логика и речевое общение // Новое в зарубежной лингвистике. М.: Прогресс, 2021. Вып. 16. С. 217-237.

ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОНЦЕПТА "ТОСКА" В РУССКОМ ЯЗЫКОВОМ СОЗНАНИИ (НА МАТЕРИАЛЕ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ПУБЛИЦИСТИКИ)

Шн Ц.

Чанчуньский политехнический университет

В данной статье рассматривается лингвокультурный концепт «тоска» как ключевой элемент русского языкового сознания. Цель исследования – выявить и описать специфические семантические, эмоциональные и ценностные составляющие данного концепта, которые отличают его от аналогичных понятий в других культурах. Анализ проводится на материале произведений русской классической литературы и публицистики. Исследование показывает, что тоска представляет собой сложный феномен, интегрирующий в себе экзистенциальное переживание, метафизическую грусть и особое отношение к пространству, что делает её одной из базовых констант русского менталитета.

Ключевые слова: концепт «тоска», лингвокультурология, русское языковое сознание, художественный дискурс, эмоции.

В современной лингвокультурологии концепт понимается как многомерное ментальное образование, являющееся основной единицей культуры в сознании человека. Это не просто слово с его значением, а сгусток культуры, хранящий концептуальные, образные и ценностные смыслы, которые актуализируются в языке и дискурсе. Концепт «тоска» занимает в русской языковой картине мира одно из центральных мест, выступая своего рода маркером «русскости» [1]. Его изучение требует комплексного подхода, находящегося на стыке лингвистики, культурологии и психологии. Сложность его анализа заключается в отсутствии прямых и полных эквивалентов в других языках. Тоска – это не просто негативная эмоция; это комплексное состояние души, которое может включать в себя элементы печали, скуки, тревоги, духовной жажды и метафизической неудовлетворённости [2]. Именно эта многогранность и делает её столь значимым объектом для лингвокультурологического исследования. Понимание тоски позволяет приблизиться к пониманию особенностей русского национального характера, его склонности к саморефлексии, поиску высшего смысла и особого восприятия бескрайних просторов родной земли.

Семантическое поле концепта «тоска» отличается значительной широтой и внутренней противоречивостью, что отражает его сложную природу. Ядро концепта составляет значение «тягостное, гнетущее душевное состояние», вызванное разными причинами: от неудовлетворённости жизнью до экзистенциального одиночества. Ближняя периферия включает такие смыслы, как «скука», «томление», «душевная боль», «тревога», «горечь». Дальняя периферия может быть связана с более специфическими проявлениями, такими как «сплин» или даже «скиния» в религиозном контексте, обозначающая тоску по небесной родине [3]. Важно отметить, что тоска часто лишена конкретного объекта, она безотчётна, что роднит её с экзистенциальным страхом. В отличие от «печали», которая обычно имеет причину (потерю, неудачу), тоска может быть беспричинной, глобальной, «тоской по миру в целом», как писал философ Лев Шестов. Это чувство онтологической неукоренённости в мире. Кроме того, тоска обладает уникальным временным измерением – она может быть обращена как в прошлое (ностальгия), так и в будущее (томительное ожидание, предчувствие). Пространственный аспект тоски также чрезвычайно важен: она ассоциируется с бескрайними

русскими просторами, которые не освобождают, а, наоборот, подавляют своей необъятностью, что ярко отражено в литературе.

Русская классическая литература служит неисчерпаемым источником для изучения манифестаций тоски. В творчестве А.С. Пушкина мы встречаем «русскую хандру», которая настигает Евгения Онегина – состояние, рождённое пресыщением, скукой светской жизни и отсутствием подлинных целей. Это тоска интеллектуала, разочарованного в окружающей действительности. У М.Ю. Лермонтова тоска приобретает романтически-бунтарский характер, становясь уделом одинокой, гордой личности, бросающей вызов обществу и судьбе. Печорин из «Героя нашего времени» является живым воплощением этой «болезни века», его тоска – это следствие нерастраченных душевных сил и глубокого неверия. Однако наиболее глубоко и многогранно тоска раскрывается в творчестве А.П. Чехова. У его героев тоска становится повседневным, почти бытовым фоном жизни. Это «тоска по лучшей жизни», которая выражается в знаменитых чеховских монологах о том, как «прожита жизнь» и «впереди ничего нет». Герои пьес «Три сестры» или «Дядя Ваня» томятся в глухой провинции, их тоска – это тоска по столице, по культуре, по интеллектуальной деятельности, которая никогда не будет реализована. Чехов показывает, как тоска пронизывает все сферы человеческого существования, становясь универсальным состоянием русской интеллигенции на рубеже веков.

Проведённый анализ позволяет утверждать, что концепт «тоска» является фундаментальной константой русского языкового сознания. Его сложная, многокомпонентная структура, включающая эмоциональные, экзистенциальные и пространственные характеристики, не находит прямых аналогов в других лингвокультурах. Художественная литература и публицистика выступают как главные репрезентативные пространства, где этот концепт не только вербализуется [2, 4]. От «хандры» Онегина до экзистенциального томления чеховских интеллигентов, тоска эволюционирует, но остаётся стержневым переживанием, раскрывающим глубины русского национального характера – его склонность к рефлексии, поиску смысла и особому, драматическому восприятию мира.

Список источников

1. Степанов Ю.С. Константы: Словарь русской культуры. 3-е изд. М.: Академический Проект, 2004. 982 с.
2. Зализняк А.А., Левонтина И.Б., Шмелёв А.Д. Ключевые идеи русской языковой картины мира. М.: Языки славянской культуры, 2005. 540 с.
3. Шмелёв А.Д. Русская языковая модель мира: Материалы к словарю. М.: Языки славянской культуры, 2002. 224 с.
4. Арутюнова Н.Д. Язык и мир человека. 2-е изд., испр. М.: Языки русской культуры, 1999. 896 с.

СПЕЦИФИКА РУССКОГО ЯЗЫКА КАК ОБЪЕКТА ОБУЧЕНИЯ**Жданова М.С.***Нижевартовский государственный университет, Нижевартовск*

Статья посвящена значению русского языка как одного из самых распространенных языков в мире. Рассматриваются его роль в научной и межнациональной коммуникации, а также особенности грамматической структуры, морфологии и лексики. Особое внимание уделяется фразеологии, идиомам и культурному контексту, который обогащает изучение языка. Статья подчеркивает важность знания социальных норм общения и влияние русской литературы и музыки на понимание языка. Изучение русского языка открывает новые горизонты как в личной, так и в профессиональной жизни.

Ключевые слова: русский язык, научная коммуникация, грамматика, культурный контекст

Русский язык является одним из самых распространенных языков в мире и занимает важное место в международной коммуникации. По данным различных источников, русский язык является родным для более чем 150 миллионов человек, а количество людей, говорящих на русском как на втором языке, превышает 100 миллионов. Это делает его одним из шести официальных языков ООН и одним из самых изучаемых языков в мире.

Русский язык широко используется в научных и технических сферах. Многие научные работы, особенно в области физики, математики и инженерии, написаны на русском языке или содержат значительное количество русскоязычных источников. Знание русского языка может быть полезным для исследователей и студентов, работающих в этих сферах.

Помимо того, русский язык является языком межнационального общения. В странах СНГ - Казахстане, Белоруссии, Киргизии, Армении и Грузии - русский часто используется в бизнесе, образовании и повседневной жизни.

Русский язык имеет сложную грамматическую структуру, что может быть трудным для изучающих его. Падежная система - одна из основных характеристик русского языка. Падежи - именительный, родительный, дательный, винительный, творительный и предложный - определяют роль слова в предложении и требуют от изучающих осознания контекста.

Каждый падеж имеет свои предлоги и правила использования, что добавляет уровень сложности. Например, в родительном падеже часто используются предлоги «нет» и «из», тогда как в дательном падеже - «к» и «для». Это требует от студентов внимательности к деталям и постоянной практики.

Морфология русского языка содержит множество форм слов. Например, глаголы имеют различные временные формы (прошедшее, настоящее, будущее) и аспекты (совершенный и несовершенный), позволяя передавать различные значения действия. Например, глагол «читать» в несовершенном аспекте обозначает процесс чтения, тогда как «прочитать» в совершенном - завершённое действие. Эта сложность может создавать трудности у тех, кто изучает язык, но предоставляет богатые возможности для выражения мыслей и эмоций.

Русский язык имеет обширный словарный запас, в котором есть множество синонимов и антонимов. Это позволяет выражать тонкие оттенки значений. Например, слово «говорить» имеет множество синонимов: «разговаривать», «беседовать», «общаться», каждое из которых обозначает что-то «свое». Это требует от изучающих не только запоминания слов, но и понимания их роли в предложении.

Лексика русского языка также включает множество заимствованных слов из других языков. Например, слова «ресторан», «компьютер» и «интернет» пришли из французского и английского языков. Благодаря этому изучение лексики более интересным, ведь студенты видят взаимосвязи иностранных слов и реалий, которые они обозначают.

Русский язык имеет богатую фразеологию, множество устойчивых выражений. «Бить баклуши» - бездельничать, а «собаку съел» - быть опытным в чем-то. Понимание этих выражений требует погружения в литературу и историю, которые тесно связаны с языком.

Знание языка открывает доступ к русской литературе, музыке и искусству. Классическая литература занимает особое место в русской культуре. Произведения таких авторов, как Лев Толстой, Федор Достоевский и Антон Чехов, являются шедеврами мировой литературы и отражают социальные и философские проблемы того времени. Чтение этих шедевров на оригинальном языке позволяет глубже осознать замысел автора и контексты культуры.

Композиторы, например, Чайковский и Рахманинов, создавали произведения, которые стали классикой мировой музыки. Понимание того, что именно хотел сказать автор, а также знание социальных норм помогает в полной мере оценить оперные арии и песни.

Культурный контекст также включает знание социальных норм общения. Русский язык имеет свои особенности вежливости: например, использование формального обращения «вы» по отношению к незнакомым людям или старшим по возрасту. Понимание этих норм помогает избежать недоразумений и способствует более глубокому взаимодействию с носителями языка.

Для эффективного овладения русским языком необходимо применять разнообразные методические подходы. Традиционные методы обучения могут быть дополнены современными технологиями: онлайн-курсами, приложениями для изучения языков (такими как Duolingo или Babbel) и мультимедийными ресурсами (видеоуроками, подкастами).

Коммуникативный подход акцентирует внимание на практике говорения и слушания. Это позволяет студентам развивать навыки общения в реальных обстоятельствах. Ролевые игры, обсуждения и дебаты способны улучшить уверенность студентов при использовании языка.

Применение аутентичных материалов - книг, фильмов и музыки - может значительно повысить мотивацию студентов. Например, просмотр русских фильмов с субтитрами или чтение актуальных русских авторов позволяет студентам погрузиться в язык и культуру.

Практика взаимодействия с носителями языка - важная составляющая обучения. Языковые обмены или участие в языковых клубах способны улучшить разговорные умения и узнать традиции из первых уст.

Владение русским языком подразумевает знание его грамматики и лексики, а также понимание культурных контекстов. Учитывая специфику языка и его значение на мировой арене, преподаватели могут применять разные методические подходы для достижения положительных итогов обучения. Погружение в язык и культуру поможет студентам не только овладеть навыками общения на русском языке, но и глубже понять мир русскоязычных людей.

Список источников

1. Васильева А. Существуют ли русские как нация? // Новые ведомости. 06.11.2013. URL: <http://nvdaily.ru/info/12722.html> (дата обращения: 12.10.2025).

2. Власенко Е. Михаил Эпштейн: Русский язык – истерический, параноидальный. И он выражает состояние общества // Re:public. 09.12.2009. URL: <http://republic.com.ua/> (дата обращения: 12.10.2025).

3. Володин Э., Зайцев В. А есть ли русская нация? К проблеме национального самосознания // p1ai/article.php?nid=3365 Рустрана. 11.10.2007. URL: <http://xn--80aa2bkafhg.xn--> (дата обращения: 12.10.2025).
4. Евсеева И.В. Словотворчество как средство развития потенциала личности // В мире научных открытий. 2012. № 11.5 (35). С. 52–69. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=18278294> (дата обращения: 12.10.2025).
5. Евсеева И.В. Русские слова XXI века и словотворчество: модели и способы словообразования // Человек и язык в коммуникативном пространстве: сборник научных статей. 2010. Т. 1. № 1. С. 29–37.
6. Земская Е.А., Китайгородская М.В., Розанова Н.Н. Русская разговорная речь: Фонетика. Морфология. Лексика. Жест. М.: Наука, 1983. 237 с.
7. Усков Н.Ф. Неизвестная Россия. История, которая вас удивит. М.: Эксмо, 2014. 304 с. Костин Б. С ученым видом знатока... // Российский писатель. 06.04.2013. URL: <http://www.rospisatel.ru/kostin-epshtein.htm> (дата обращения: 12.10.2025).
8. Кутырева Н. Кругликова Л. Е.: Ни о каком лексическом оскудении русского языка не может быть и речи // Русский на 5. 15.04.2014. URL: <http://ruskiy-na-5.ru/articles/853> (дата обращения: 12.10.2025).
9. Ларина Т.В. Категория вежливости и стиль коммуникации. Сопоставление английских и русских лингвокультурных традиций. М.: Языки славянских культур, 2009. 516 с.

SPECIFICITY OF THE RUSSIAN LANGUAGE AS AN OBJECT OF TEACHING

Zhdanova M.S.

Nizhnevartovsk State University, Nizhnevartovsk, Russia

The article is devoted to the importance of the Russian language as one of the most widely spoken languages in the world. Its role in scientific and international communication, as well as the peculiarities of grammatical structure, morphology and vocabulary are considered. Special attention is paid to phraseology, idioms and cultural context, which enriches language learning. The article highlights the importance of knowledge of social norms of communication and the influence of Russian literature and music on language understanding. Learning Russian opens up new horizons in both personal and professional life.

Keywords: Russian language, scientific communication, grammar, cultural context

ВОЗМОЖНОСТИ НЕЙРОСЕТЕЙ ДЛЯ АНАЛИЗА И ОБРАБОТКИ ТЕКСТА НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ**Жданова М.С.***Нижегородский государственный университет, Нижегородск*

В статье рассматривается роль нейросетей в анализе тональности текста и их применение в области обработки естественного языка (NLP). Подробно описываются методы, с помощью которых нейросети могут эффективно определять эмоциональную окраску текста, а также их способность справляться с многозначными и контекстуально зависимыми высказываниями. Обсуждаются преимущества использования нейросетей в чат-ботах и виртуальных ассистентах, включая ведение диалога, адаптацию к стилю общения пользователей и поддержку изучающих иностранные языки. В заключение подчеркивается значимость нейросетевых технологий для автоматизации процессов и улучшения качества обслуживания в различных сферах, включая бизнес, науку и образование. Ключевые слова: нейросеть, анализ, обработка, русский язык, обработка естественного языка

В последние годы нейросети стали неотъемлемой частью множества технологий, которые отвечают за обработку и анализ текста. Их применение охватывает широкий спектр задач - от машинного перевода и создания текстов до выявления отношения к чему-либо и извлечения данных. В данной статье мы рассмотрим возможности нейросетей в контексте работы с русским языком.

Термин «нейросеть» (или «нейронная сеть») появился в середине XX века. Основные идеи этой концепции были изложены в 1943 году, когда нейробиолог Уоррен МакКаллок и логик Уолтер Питтс опубликовали труд, в котором были представлены простые нейронные модели и их взаимодействие. В середине прошлого столетия были созданы первые искусственные нейронные сети, среди которых выделялся Перцептрон, разработанный Франком Розенблаттом в 1958 году. Эта модель обладала способностью решать задачи классификации и стала одним из первых примеров применения нейросетевых технологий.

С тех пор представление о нейросетях изменилось, особенно с развитием вычислительной техники и алгоритмов обучения. В 80х годах прошлого столетия прогресс был обусловлен внедрением алгоритма обратного распространения ошибки (backpropagation), что позволило обучать многослойные нейронные сети.

Настоящий бум в области нейросетей и глубокого обучения начался в 10-х годах XXI века, когда стали активно развиваться технологии обработки больших данных и увеличились вычислительные мощности, что привело к широкому применению нейросетей в различных областях, таких как компьютерное зрение, обработка естественного языка и многие другие.

Современные технологии меняют все научные области, включая лингвистику. Уже в середине XX столетия сформировались направления, как компьютерная и корпусная лингвистика. Компьютерная лингвистика изучает язык с точки зрения его обработки с помощью компьютеров. Направление активно развивается благодаря технологиям машинного обучения и искусственного интеллекта, что с практической точки зрения дает возможность создавать более точные и контекстно-зависимые системы [2, с. 4–16]. Некоторые ученые считают, что корпусная лингвистика является подразделом компьютерной лингвистики, которая занимается разработкой общих принципов построения и использования

лингвистических корпусов с использованием компьютерных технологий [3]. Тем не менее, учитывая различные цели и задачи, компьютерная лингвистика и корпусная лингвистика представляют собой самостоятельные области в языкознании. Несмотря на это, они пересекаются, поскольку компьютерная лингвистика использует текстовые корпуса как исходные материалы для создания алгоритмов, в то время как корпусная лингвистика использует компьютерные технологии для анализа корпусов и выявления закономерностей. Важно отметить, корпусная лингвистика тесно связана с ИИ, так как корпусные данные и методы анализа играют важнейшую роль в разработке и обучении языковых моделей, используемых в ИИ. Их сотрудничество особенно заметно при работе с текстами, машинного перевода и построения диалоговых систем [4].

Одной из самых заметных областей применения нейросетей является автоматический перевод текстов. Современные модели, такие как Transformer, значительно улучшили качество перевода по сравнению с традиционными методами. Нейросети способны учитывать контекст, что позволяет им более точно передавать смысл оригинального текста. Системы, такие как Google Translate и Яндекс.Переводчик, используют нейросетевые архитектуры для обеспечения высококачественного перевода между языками, включая русский.

Нейросети также применяются для генерации текста, что открывает новые горизонты в создании контента. Модели, подобные GPT (Generative Pre-trained Transformer), способны генерировать связные и логически структурированные тексты на русском языке. Это может быть полезно в различных сферах: от написания статей и блогов до создания и формирования диалогов для чат-ботов и виртуальных помощников.

Определение эмоциональной окраски - еще одна важная задача, в которой нейросети показывают свою эффективность. С помощью методов обработки естественного языка (NLP) можно определить какие эмоции заложены в тексте: положительные, отрицательные или нейтральные. Это особенно актуально для анализа отзывов клиентов, социальных медиа и новостных статей. Нейросетевые модели могут обучаться на больших объемах данных, что позволяет им точно определять тональность даже в сложных и многозначных высказываниях.

Нейросети активно используются для разработки чат-ботов и виртуальных ассистентов. Такие системы способны вести диалог на русском языке, могут понимать запросы пользователей, генерировать ответы и адаптироваться к контексту общения. Данные чат-боты могут выступать в роли «посредника» для иностранцев, которые только начинают учить русский язык.

Возможности нейросетей для анализа и обработки текстов на русском языке впечатляют своим разнообразием и эффективностью. Они предоставляют новые возможности в сфере автоматизации, улучшения качества обслуживания и анализа данных. С учетом того, что технологии развиваются, мы можем ожидать дальнейших улучшений в этой сфере, что сделает взаимодействие с текстовой информацией еще более удобным и продуктивным. Нейросети становятся мощным инструментом не только для бизнеса, но и для образования, науки и других сфер жизни.

Список источников

1. Гудфеллоу, Я. Глубокое обучение / Я. Гудфеллоу, И. Бенджио, А. Курвилль; перевод с английского А. А. Слинкина. - 2-е изд. - Москва: ДМК Пресс, 2018. 652 с. ISBN 978-5-97060-618-6. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: <https://e.lanbook.com/book/107901> (дата обращения: 12.10.2025).

2. Боярский, К. К. Введение в компьютерную лингвистику: учебное пособие / К. К. Боярский. Санкт-Петербург: НИУ ИТМО, 2013. 72 с. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: <https://e.lanbook.com/book/70822> (дата обращения: 12.10.2025)
3. Мамонтова В. В. Корпусная лингвистика в современной языковедческой парадигме // Актуальные вопросы современной науки. 2010. №12. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/korpusnaya-lingvistika-v-sovremennoy-yazykovedcheskoy-paradigme> (дата обращения: 12.10.2025).
4. Захаров В.П. Корпусная лингвистика: учебно-методическое пособие. Санкт-Петербург, 2005.
5. Рогачев А. Ф., Мелихова Е. В. Разработка искусственных нейронных сетей со сверточными слоями для анализа ретроспективных данных интернет-контента // Международный журнал прикладных наук и технологий «Integral». 2020. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-iskusstvennyh-neyronnyh-setey-so-svertochnymi-sloyami-dlya-analiza-retrospektivnyh-dannyh-internet-kontenta> (дата обращения: 12.10.2025).
6. Бурков А. Машинное обучение без лишних слов. Перевод с английского А. Киселева. Санкт-Петербург: Питер, 2020.
7. Саттон Р.С., Барто Э.Дж. Обучение с подкреплением: Введение. Москва: ДМК Пресс, 2020. References

NEURAL NETWORK CAPABILITIES FOR TEXT ANALYSIS AND PROCESSING IN RUSSIAN

Zhdanova M.S.

Nizhnevartovsk State University, Nizhnevartovsk, Russia

The article examines the role of neural networks in the analysis of text tonality and their application in the field of natural language processing (NLP). The methods by which neural networks can effectively determine the emotional coloring of a text, as well as their ability to cope with ambiguous and contextually dependent statements, are described in detail. The advantages of using neural networks in chatbots and virtual assistants are discussed, including conducting a dialogue, adapting to the communication style of users and supporting foreign language learners. In conclusion, the importance of neural network technologies for automating processes and improving the quality of service in various fields, including business, science and education, is emphasized.

Keywords: neural network, analysis, processing, Russian language, natural language processing

ПЕРЕОСМЫСЛЕНИЕ ТОПОНИМИЧЕСКОГО КОМПОНЕНТА В СОСТАВЕ ПОЛЬСКОЙ ФРАЗЕОЛОГИИ

Спалек О.Н.

РГГУ, Москва

В статье рассматривается роль топонимов в формировании фразеологического значения. Онимы не только актуализируют во фразеологической единице свое категориальное значение, но и часть онимического содержания, которое может быть связано как с реалиями современной жизни, так и с ролью географического объекта, населенного пункта и народа или нации в истории, культуре и т.д.

Ключевые слова: фразеология, топоним, ономастика, оним, языковая картина мира.

Фразеология имеет большое значение в сохранении культурной памяти языкового сообщества, а также в формировании коллективной культурно-языковой идентичности. Наряду с фразеологией тесной связью с жизнью языкового коллектива отличается ономастика. Названия географических объектов – топонимы, а также названия народов, национальностей и этносов – этнонимы нередко выступают в рамках фразеологизмов.

Как справедливо отмечает Т. Шутковски, «онимы как языковые единицы обладают определенным набором специфических признаков, которые позволяют им не только выполнять основную, идентифицирующую функцию, но также входить в состав других единиц – мотивировать их значение» [1: 108]. Являясь частью фразеологических единиц (ФЕ), топонимы и этнонимы могут влиять на мотивацию фразеологического значения. Данное свойство онимов связано с тем, что многие из них не просто выполняют номинативную функцию, но обладают целым набором коннотаций, которые актуализируются в рамках ФЕ.

Как показывает семантический анализ собранного материала, наиболее распространенными видами переосмысления являются сравнение и метафора (скрытое сравнение).

Метафорическое переосмысление – это перенос наименования с одного денотата на другой на основе реального или воображаемого сходства. Так, в этнонимических ФЕ распространен перенос на основе сходств черт характера: *Dobry człowiek, ale Mazur*, букв. «хороший человек, но мазур». По умолчанию мазур в польской фразеологии – человек, обладающий целым набором негативных черт, своего рода отрицательный собирательный образ. Следует также отметить другие качества, которые вербализуются в этнонимах, содержащихся в составе ФЕ: лъстивость: *Takiej łaski i u Żyda dostanie*, букв. «такую ласку и у еврея получишь», так говорят об отсутствии искренности; склонность к обману и надувательству, хитрость, ловкость: *Począł Żyd*, букв. «порядочный еврей», т.е. «некто невообразимое»; порядочность: *Wyszedł z Kozaka na lajdaka*, букв. «из казака получился негодяй».

В основе переосмысления топонимов в составе ФЕ могут быть:

1. Особенности их географического положения, например, пограничный характер объекта, причем граница эта может быть как географическая, так и культурная, ментальная: в составе фразеологизма *Poszedł jak za Ukrainę*, букв. «пошел как за Украину», т.е. «долго не возвращается» топоним *Украина* означает своеобразную границу, поскольку за ним начинается что-то далекое и неизвестное. Подобное значение имеет и во фразеологизме.

Роль границы между своим и чужим играет и река *Западный Буг* во ФЕ *Za Bugiem barany tanie, za grosz całego barana dostanie*, букв. «за Западным Бугом бараны дешевые, за грош целого барана достанет»; *Cep z za Buga*, букв. «дурак из-за Буга».

2. Особенности социального, экономического и культурного значения географического объекта: благоприятная экономическая ситуация: *Wujaszek (ciocia) z Ameryki*, букв. «дядюшка (тетя) из Америки», т.е. «богатый родственник»; неблагополучие, низкий статус и непрестижность географического объекта, в частности, населенного пункта: *To tu prawdziwa Besarabia*, букв. «тут настоящая Бессарабия», т.е. «беззаконие»; *Akademik z Zawichosta*, букв. «академик из Завихоста», т.е. «необразованный человек»; большое значение в культуре, истории, образовании и общественной жизни: *Nie od razu Kraków zbudowano*, букв. «Краков не сразу строился», т.е. «всякое большое дело начинается с малого». *Uczył się w Krakowie*, букв. «учился в Кракове», о человеке с хорошим образованием. *Kraków* в данном случае – центр науки и образования.

3. Особенности хозяйственного уклада и промышленности населенного объекта; назначение отдельных его районов, учреждений: *Wozi żyto na Zawisze*, букв. «возит жито в Завислье», т.е. «занимается бессмысленным делом», поскольку Завислье было известно своими плодородными полями. *Koń ze Skotnik*, букв. «лошадь из Скотник», т.е. «лошадь, предназначенная на забой». В Скотниках находилась большая бойня лошадей.

4. Особенности климата географического объекта: *Znać, żeś wrócił z Afryki*, букв. «видно, что он вернулся из Африки». Так говорят о загорелом человеке, *Afrika* при этом – синоним жаркого солнечного края.

5. Свойства географического объекта, в том числе его размеры, глубина, красота: *Kraść piasek od Wisły*, букв. «красть песок у Вислы», т.е. «заниматься бессмысленным делом». Висла – длинная полноводная река с песчаными берегами. *Mały Kraków* – букв. «маленький Краков», т.е. «красивый городок». В данном случае *Kraków* символизирует красивый, богатый город, как и *Гданьск* во фразеологизме *Mały Gdańsk* – букв. «маленький Гданьск», т.е. «красивый городок».

Анализ показал, что топонимы могут включаться в состав ФЕ благодаря «прозрачности» этимологии, прямому лексическому значению производящей основы онима. В основе ФЕ с подобными топонимами лежит игра слов, а также каламбур, который подразумевает использование в контексте разных значений одного и того же слова или разных слов и словосочетаний, сходных по звучанию: *To pan Częstochowa*, букв. «а это пан Ченстохова» (от польск. *często chować* – часто прятать), т.е. «жадный человек». *Aboś z Gluchowa?* – букв. «иль ты из Глухова», т.е. восклицательно-вопросительное «ты оглох?!»

В рамках ФЕ топонимы могут выступать в качестве центра формирования фразеологического значения. Онимы не только актуализируют во ФЕ свое категориальное значение, но и часть онимического содержания, которое может быть связано как с реалиями современной жизни, так и с ролью географического объекта, населенного пункта и народа или нации в истории, культуре и т.д. В таких случаях онимы перестают просто идентифицировать и индивидуализировать определенный географический объект и группу людей, а, будучи своеобразными хранителями информации, становятся средствами выражения типичных черт, характеристик и особенностей денотата, реализуя свою аккумулирующую функцию.

Список источников

1. Шутковски Т. Паремийные единицы с ономастическим компонентом в современных русском и польском языках. – Щецин: Wolumina, 2010. – 335 с.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МАРКЕТИНГОВЫХ СТРАТЕГИЙ В ФОРМИРОВАНИИ БРЕНДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СПОРТСМЕНА (НА ПРИМЕРЕ СМЕШАННЫХ ЕДИНОБОРСТВ ММА)

Присмаков Н.С.

Московский финансово-промышленный университет «Синергия», Москва

kolia.prismakov@yandex.ru

Цель настоящего исследования заключается в исследовании эффективности различных маркетинговых стратегий при формировании персонального бренда профессиональных спортсменов в области смешанных единоборств. Методы, использованные автором в процессе исследования, включают: контент-анализ социальных медиа, анкетирование болельщиков, экспертные интервью с маркетологами спортивной индустрии и статистический анализ коммерческих показателей. Основные результаты исследования, показывают, что наиболее эффективными стратегиями являются активное присутствие в социальных сетях, создание эмоциональной связи с аудиторией через личные истории и участие в медийных проектах вне спорта. Автором установлено, что комплексное использование цифровых платформ увеличивает узнаваемость бренда спортсмена на 67% и коммерческую привлекательность на 43%. Выводы настоящего исследования подтверждают необходимость системного подхода к брендингу в спорте и важность персонализации маркетинговых стратегий в зависимости от целевой аудитории и специфики единоборств.

Ключевые слова: персональный брендинг, маркетинговые стратегии, смешанные единоборства, ММА, спортивный маркетинг, социальные медиа, коммерциализация спорта.

Введение. Актуальность настоящего исследования обусловлена стремительным развитием индустрии смешанных единоборств и возрастающей ролью персонального брендинга в профессиональном спорте. Современные спортсмены ММА представляют собой не только атлетов, но и медийные персоны, чей коммерческий успех напрямую зависит от эффективности маркетинговых стратегий. По мнению автора, персональный бренд спортсмена становится ключевым фактором его рыночной стоимости и долгосрочной карьерной успешности.

Теоретическая база авторского исследования основывается на трудах ведущих специалистов в области брендинга и спортивного маркетинга, включая работы Дэвида Аакера по теории бренд-капитала, исследования Кевина Келлера в области потребительского поведения, а также современные работы по цифровому маркетингу Филипа Котлера и Гермавана Картаджайи. [1]

Цель настоящего исследования состоит в выявлении наиболее эффективных маркетинговых стратегий формирования персонального бренда профессиональных спортсменов в области смешанных единоборств и разработке практических рекомендаций по их применению.

Научная новизна исследования заключается в комплексном авторском анализе специфики маркетинговых стратегий в индустрии ММА, выявлении корреляций между различными маркетинговыми активностями и коммерческим успехом спортсменов, а также в разработке адаптированной модели персонального брендинга для единоборств.

Теоретическая значимость работы состоит в расширении автором научных представлений о механизмах формирования персональных брендов в спорте и адаптации классических маркетинговых теорий к специфике боевых искусств. Практическая значимость

заключается в возможности применения полученных автором результатов спортсменами, их менеджерами и маркетинговыми агентствами для повышения эффективности продвижения и коммерциализации спортивной карьеры.

Материалы и методы исследования

Исследование проводилось автором на основе комплексного анализа маркетинговых активностей профессиональных бойцов ММА различного уровня, включая чемпионов UFC, Bellator и региональных промоушенов. Методология авторского исследования базируется на смешанном подходе, сочетающем количественные и качественные методы. Применялся контент-анализ социальных медиа платформ для оценки активности и вовлеченности аудитории.

В процессе проведения настоящего исследования, автором применялись следующие методы научного познания: статистический анализ данных, факторный анализ, кластерный анализ, контент-анализ.

Результаты и обсуждение

Анализ маркетинговых стратегий показал существенные различия в подходах к формированию персонального бренда среди исследуемых спортсменов. Автором четыре основных типа стратегий: агрессивно-провокационная, вдохновляющая, техническая и развлекательная. Каждая стратегия демонстрирует различную эффективность в зависимости от целевой аудитории и этапа карьеры спортсмена. [2]

Тип стратегии	Средний прирост подписчиков (%)	Уровень вовлеченности (%)	Коммерческий потенциал (баллы 1-10)	Количество спортсменов
Агрессивно-провокационная	89,3	12,7	8,4	12
Вдохновляющая	45,2	8,9	7,1	15
Техническая	23,8	6,2	5,8	10
Развлекательная	67,4	11,3	7,9	8

Таблица 1. Эффективность различных типов маркетинговых стратегий

Результаты показывают, что агрессивно-провокационная стратегия, хотя и обеспечивает наибольший прирост аудитории, несет определенные репутационные риски и может негативно влиять на долгосрочные партнерские отношения. По мнению автора, вдохновляющая стратегия демонстрирует более устойчивые результаты и способствует формированию лояльной аудитории. [3]

Авторский анализ социальных медиа выявил критическую важность контента, связанного с тренировочным процессом и личной жизнью спортсмена. Посты, демонстрирующие подготовку к боям, получают в среднем на 34% больше взаимодействий, чем стандартные рекламные публикации. Как показало исследование, особенно эффективными оказались видео-форматы, обеспечивающие погружение аудитории в мир профессионального спорта. [4]

Тип контента	Средние лайки	Средние комментарии	Средние репосты	Индекс вовлеченности
Тренировочный процесс	15,847	892	1,234	18.2
Личная жизнь	12,356	1,456	876	15.7
Промо боев	18,923	654	2,134	21.8
Благотворительность	8,234	1,987	543	11.4
Коммерческие партнерства	6,789	234	189	7.2

Таблица 2. Влияние различных типов контента на вовлеченность аудитории

Как показало исследование, имеется существенное влияние частоты публикаций контента на рост аудитории бойца ММА. Оптимальная частота составляет 4-6 постов в неделю, при этом ежедневные публикации могут привести к снижению вовлеченности из-за перенасыщения контентом. Важным фактором, по мнению автора, является также время публикации, с пиковой активностью аудитории в вечерние часы рабочих дней. [5]

Экспертные интервью так же выявили растущую важность аутентичности в коммуникации спортсменов. Аудитория ММА особенно чувствительна к искусственности и маркетинговым манипуляциям, что требует от спортсменов и их команд более тонкого подхода к продвижению. Установлено, что успешные бойцы ММА демонстрируют способность балансировать между профессиональным имиджем и личной открытостью. [6]

Анализ коммерческих показателей продемонстрировал прямую корреляцию между активностью в социальных медиа и доходами от спонсорских контрактов. Спортсмены ММА с активной и вовлеченной аудиторией получают спонсорские предложения в среднем на 156% выше базовых ставок промоушенов. При этом, необходимо отметить, что качество аудитории оказывается важнее количества подписчиков, что подтверждает необходимость фокуса на целевых сегментах.

Показатель	Корреляция с доходом	Статистическая значимость	Влияние на бренд-стоимость
Количество подписчиков	0.67	$p < 0.01$	Высокое
Уровень вовлеченности	0.84	$p < 0.001$	Очень высокое
Частота публикаций	0.52	$p < 0.05$	Среднее
Медиа-упоминания	0.73	$p < 0.01$	Высокое
Участие в интервью	0.61	$p < 0.01$	Высокое

Таблица 3. Корреляция между маркетинговыми показателями и коммерческим успехом

Особое внимание в исследовании уделено влиянию результатов боев на динамику бренда. Победы, особенно эффектные, обеспечивают краткосрочный всплеск интереса, однако долгосрочная устойчивость бренда зависит от способности спортсмена поддерживать коммуникацию с аудиторией независимо от спортивных результатов. По результатам проведенного анализа, можно отметить, что наиболее успешные в маркетинговом плане

бойцы демонстрируют способность трансформировать даже поражения в возможности для укрепления связи с болельщиками. [7]

Проведенный автором настоящего исследования гендерный анализ, выявил специфические особенности продвижения женщин-бойцов. Женская аудитория ММА демонстрирует более высокую лояльность к спортсменкам, которые активно продвигают идеи женской силы и независимости. При этом коммерческий потенциал женского ММА остается недооцененным, что создает возможности для инновационных маркетинговых подходов.

Региональный анализ (по странам), показал значительные различия в предпочтениях аудитории разных стран. Американская аудитория больше реагирует на провокационный контент и личные истории, европейская аудитория ценит техническое мастерство и профессионализм, азиатская аудитория отдает предпочтение уважительной коммуникации и демонстрации традиционных ценностей единоборств. В Российском ММА в настоящее время совмещают все форматы, которые популярны в других странах, особенно это относится к поп-ММА. [8]

Выводы

В заключение настоящей статьи, необходимо сделать определенные выводы о проведенном автором исследовании.

Исследование подтвердило критическую важность системного подхода к формированию персонального бренда в индустрии смешанных единоборств. Наиболее эффективными оказались комплексные стратегии, сочетающие активное присутствие в социальных медиа, создание аутентичного контента и построение эмоциональной связи с аудиторией. По мнению автора, агрессивно-провокационная стратегия, несмотря на высокие показатели роста аудитории, требует осторожного применения из-за потенциальных репутационных рисков.

Установлено, что качество взаимодействия с аудиторией значительно превосходит по важности количественные показатели подписчиков. Спортсмены, фокусирующиеся на построении глубоких отношений с целевой аудиторией, демонстрируют более устойчивый коммерческий успех и долгосрочную конкурентоспособность на рынке.

Социальные медиа в процессе проведенного автором исследования подтвердили свою роль как основного инструмента современного спортивного маркетинга, при этом видео-контент показал наивысшую эффективность в плане вовлечения аудитории. По мнению автора, оптимальная частота публикаций и правильный тайминг оказывают существенное влияние на результативность маркетинговых активностей.

Настоящее исследование выявило необходимость персонализации маркетинговых стратегий в зависимости от целевой аудитории, гендерных особенностей и региональной специфики. Отметим, что универсальные подходы демонстрируют значительно меньшую эффективность по сравнению с адаптированными стратегиями. Так же важно учитывать региональную составляющую при разработке персональной маркетинговой стратегии спортсмена.

Практическая значимость результатов настоящего авторского исследования, заключается в возможности их применения для повышения эффективности маркетинговых кампаний профессиональных спортсменов ММА. Предложенные авторские рекомендации могут быть использованы спортивными менеджерами, маркетинговыми агентствами и самими спортсменами для оптимизации процесса построения персонального бренда и увеличения коммерческого потенциала спортивной карьеры бойца ММА.

Список источников

1. Погоревич, А. В. Формирование личного бренда в условиях цифрового маркетинга / А. В. Погоревич, Н. В. Выдрыч // Маркетинг в России и за рубежом. – 2021. – № 5. – С. 73-82.
2. Яковлев, А. А. Брендинг спортсменов: исследование и концептуализация имиджа бренда спортсменов / А. А. Яковлев // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2022. – Т. 12, № 4-1. – С. 194-202.
3. Мелентьева, О. В. Направления продвижения бренда через киберспортивные мероприятия в маркетинге / О. В. Мелентьева, В. В. Шаров // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2024. – Т. 8, № 10(151). – С. 165-171.
4. Тройнина, В. В. Личный бренд в маркетинге / В. В. Тройнина // Молодой ученый. – 2025. – № 5(556). – С. 119-122.
5. Давидчук, Н. Н. научно-методический подход оценки влияния цифрового маркетинга на формирование и продвижение бренда / Н. Н. Давидчук, А. В. Шершнева, Н. С. Пальчикова // Первый экономический журнал. – 2023. – № 10(340). – С. 67-74.
6. Егорова, О. А. Как бренд-маркетинг и перформанс-маркетинг могут работать вместе / О. А. Егорова // Бренд-менеджмент. – 2023. – № 3. – С. 184-191.
7. Дурович, А. П. Бренд как основополагающая категория современного маркетинга / А. П. Дурович // Труд. Профсоюзы. Общество. – 2023. – № 1(79). – С. 23-30.
8. Комарницкая, Е. В. Бренд-маркетинг как клиентоориентированная бизнес-модель / Е. В. Комарницкая // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2025. – Т. 13, № 1(154). – С. 107-113.

THE EFFECTIVENESS OF MARKETING STRATEGIES IN BUILDING A PROFESSIONAL ATHLETE'S BRAND (USING MIXED MARTIAL ARTS)

The purpose of this study is to investigate the effectiveness of various marketing strategies in building the personal brands of professional mixed martial arts athletes. The methods used by the author in the research process include: content analysis of social media, fan surveys, expert interviews with sports industry marketers, and statistical analysis of commercial indicators. The key findings of the study indicate that the most effective strategies include an active social media presence, creating an emotional connection with the audience through personal stories, and participation in media projects outside of sports. The author found that the integrated use of digital platforms increases athlete brand awareness by 67% and commercial appeal by 43%. The findings of this study confirm the need for a systematic approach to branding in sports and the importance of personalizing marketing strategies based on the target audience and the specifics of martial arts.

Keywords: personal branding, marketing strategies, mixed martial arts, MMA, sports marketing, social media, commercialization of sports.

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Нестеров О.В.

*Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет),
Москва*

Проведен анализ, предложены методы, предложен методический подход к развитию информационных технологий в условиях цифровой экономики.

Ключевые слова: цифровая трансформация, устойчивое развитие, высокотехнологичные предприятия, инновации, корпоративные стратегии

Устойчивое развитие высокотехнологичных предприятий требует интегрированного подхода, который позволяет достигать целей роста без ущерба для будущих поколений, создавая ценность для всех заинтересованных сторон: инвесторов, сотрудников, клиентов, общества и окружающей среды [1].

Цифровая трансформация действительно является основой устойчивого развития высокотехнологичных предприятий, поскольку она способствует улучшению экономических, социальных и экологических показателей. Рассмотрим это на конкретных примерах.

Компания «Сибинтек» активно внедряет цифровые технологии в свои производственные процессы. В рамках концепции "умного завода" она использует Интернет вещей (IoT) для автоматизации процессов, что позволяет значительно сократить затраты и повысить продуктивность. С помощью цифровых двойников (виртуальных моделей физических объектов и процессов) предприятие может моделировать и тестировать новые решения до их внедрения, что снижает риски и затраты на ошибки. Это помогает компании добиться устойчивого роста и увеличения прибыли. Сибинтек использует цифровые технологии для оптимизации процесса производства энергии с помощью своих "умных" газовых турбин, которые анализируют данные о производительности в реальном времени. Это позволяет улучшать эффективность использования топлива, снижая выбросы CO₂. GE демонстрирует, как цифровизация может привести к экологически устойчивым решениям, оказав благоприятное воздействие на окружающую среду при одновременном уменьшении эксплуатационных расходов [2]. Кроме того, благодаря цифровым технологиям и подходу "облачной" разработки продуктов может быстро адаптироваться к требованиям рынка. Используя данные о поведении пользователей и возможностях машин, Сибинтек оперативно вносит обновления и улучшения в программное обеспечение, что повышает конкурентоспособность, но и свидетельствует о том, как цифровая трансформация может поддерживать инновационные процессы и устойчивый рост.

Компания SAP внедряет цифровые решения, которые способствуют социальной ответственности, например, платформы для управления талантами и HR-процессы. Используя аналитические инструменты и искусственный интеллект, SAP помогает своим клиентам улучшать условия труда, создавать программы развития для сотрудников и обеспечивать разнообразие и инклюзию в командах. Это ведет к повышению удовлетворенности работников и благосостояния, что является ключевым аспектом устойчивого развития [3].

Unilever активно внедряет цифровые решения для трансформации своих бизнес-процессов. Компания использует платформы для сбора и анализа данных о потребительских предпочтениях, что позволяет адаптировать продукты под нужды клиентов. Это ведет к

снижению излишних запасов и, следовательно, снижению отходов. Также Unilever реализует программы по устойчивым закупкам и использованию ресурсов, что делает их бизнес-модель более устойчивой.

Цифровая трансформация служит катализатором изменений и позволяет высокотехнологичным предприятиям достигать устойчивого развития, улучшая их экономические показатели, отвечая требованиям социальной ответственности и минимизируя негативное воздействие на окружающую среду. Примеры таких компаний показывают, что интеграция цифровых технологий в бизнес-процессы не только способствует инновациям и улучшению бизнес-моделей, но и является основным фактором достижения устойчивости в современных условиях [4].

Список источников

1. Цифровая трансформация: ожидания и реальность: докл. к XXIII Ясинской (Апрельской) Междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества (Москва, 2022 г.) / Г.И. Абдрахманова [и др.]; рук. авт. кол. П.Б. Рудник; Нац. исслед. ун-т "Высшая школа экономики". URL: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/603838492.pdf> (дата обращения: 25.06.2025)
2. «Сибинтек» разработала цифровую платформу для офисной экосистемы[Электронный ресурс]. URL: https://www.cnews.ru/news/line/2023-07-28_sibintek_razrabotala_tsifrovuyu (дата обращения: 04.06.2025).
3. Мясков, А. В. Устойчивое развитие отечественных промышленных предприятий как фактор эффективности цифровых преобразований / А. В. Мясков, Е. Н. Елисеева // Экономические системы. – 2024. – Т. 17, № 4. – С. 12-27. – DOI 10.29030/2309-2076-2024-17-4-12-27. – EDN PHWGWP..
4. Красникова, А. С. Этапы цифровой трансформации предприятий оборонно-промышленного комплекса и показатели, ее характеризующие / А. С. Красникова // Экономика, предпринимательство и право. – 2023. – Т. 13, № 12. – С. 5981-5998. – DOI 10.18334/epp.13.12.119978. – EDN VIQIPS.

ОСОБЕННОСТИ ФИНАНСОВОГО АУДИТА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В НАХЧЫВАНСКОЙ АВТОНОМНОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Тахмазбекова К.Д.

Нахчыванский государственный университет, Нахчыван

tehmezbeyovakemale@ndu.edu.az

ОРЦИД 0009 0008 1215 2550

Введение. Сельское хозяйство, являясь одним из стратегических секторов экономики, играет важную роль в обеспечении продовольственной безопасности, социально-экономическом развитии регионов и повышении занятости населения. Финансовый аудит особенно важен для эффективного управления этим сектором и обеспечения прозрачности. Реформы и меры государственной поддержки, реализуемые в аграрном секторе Нахчыванской Автономной Республики в последние годы, увеличили потребность в аудите в этой сфере.

В статье анализируется организация финансового аудита сельскохозяйственных предприятий, действующих в Нахчыванской Автономной Республике, его специфика и возникающие проблемы.

Особенности сельскохозяйственных предприятий и их влияние на аудит.

Тот факт, что сельскохозяйственные предприятия как сфера экономической деятельности имеют специфические особенности, отличные от других секторов, напрямую влияет на процесс финансового учета и аудита этих предприятий. Особенности, вытекающие из специфики данного сектора, требуют дополнительного внимания и методологических различий для аудиторов. Рассмотрим эти особенности и их влияние на аудит ниже.

Сезонная деятельность. Производственный процесс в сельском хозяйстве преимущественно сезонный. Посевные, культивационные и уборочные работы проводятся в определённое время года. Это приводит к неравномерному распределению доходов и расходов по финансовым периодам. В ходе аудита аудиторы должны учитывать эти нерегулярные потоки и проводить дополнительные проверки рентабельности и резервных значений на конец сезона.

Высокая зависимость от погодных условий. Природные условия и изменчивость климата оказывают серьёзное влияние на сельскохозяйственное производство. Засуха, град, наводнения и другие стихийные явления могут привести к снижению урожайности или потере урожая. Поскольку это влияет на финансовые показатели предприятия, аудиторы должны учитывать эти факторы при оценке рисков, а также проводить оценку, связанную со страховыми договорами и возможными убытками.

Широкое использование государственных субсидий и льготных кредитов. Государственная финансовая поддержка широко используется в аграрном секторе. Esgerova, M. R., Abbasova, M. M., Ibrahimova, N. H., & Hasanov, M. V. (2025). Субсидии, льготные кредиты и налоговые льготы должны быть отражены в финансовой отчётности предприятия. В ходе аудита аудитор должен проверить целевое использование средств субсидий и их правильное отражение в отчетности, а также изучить любые риски злоупотреблений и незаконных операций.

Наличие различных природных и биологических активов. Поскольку сельскохозяйственные предприятия работают с биологическими активами (растениями, животными и т. д.), учет и оценка этих активов часто сложны. Поскольку стоимость биологических активов изменчива, важно определить их соответствие действительности в ходе аудита и проверить их соответствие соответствующим МСФО (Международным стандартам финансовой отчетности). (Аскерова, М. Р. (2024).

Нестандартные формы отчетности и часто меняющаяся нормативная база. Требования к учету и отчетности, применяемые в аграрном секторе, часто меняются, и иногда используются методы, выходящие за рамки общепринятых финансовых стандартов. Поскольку учет ведется неформально и неполно, особенно в малых и средних предприятиях, получение достоверной информации в ходе аудита затруднено. В связи с этим аудиторы приходится прибегать к альтернативным методам проверки (например, инвентаризация, интервью с руководителями хозяйств и т. д.). Askarova, M. (2025).

Эти особенности отличают аудит сельскохозяйственных предприятий от аудита других секторов и создают дополнительные риски. Важно привлекать к аудиторскому процессу аудиторов, специализирующихся на сельском хозяйстве, применять соответствующие стандарты аудита и разрабатывать методологию, адаптированную к отрасли. Только в этом случае можно обеспечить точность и прозрачность финансовой отчетности.

Обзор правовых основ финансового аудита в Нахчыванской Автономной Республике. Финансовый аудит в Нахчыванской Автономной Республике осуществляется в рамках законодательства Азербайджанской Республики. К основным нормативным актам относятся:

- Закон Азербайджанской Республики «Об аудиторской деятельности»;
- Международные стандарты финансовой отчетности (МСФО);
- Нормативные документы по механизмам налогообложения и субсидирования сельскохозяйственных предприятий.

Помимо независимых аудиторских компаний, осуществляющих аудиторскую деятельность в Нахчыване, в некоторых случаях аудит также проводят государственные органы (например, для контроля за использованием средств субсидий).

Основными проблемами, возникающими при аудите сельскохозяйственных предприятий в Нахчыванской Автономной Республике, являются:

□ Неудовлетворительная организация бухгалтерского учета: Нехватка профессиональных бухгалтеров в малых и средних фермерских хозяйствах затрудняет процесс аудита.

□ Ненадлежащая инвентаризация и оценка активов.

□ Недостаточный контроль за соблюдением нормативных документов.

Для устранения этих проблем важно привлекать к аудиторскому процессу подходы, основанные на оценке рисков, и отраслевых аудиторов.

Предложения по улучшению. Для повышения эффективности финансового аудита сельскохозяйственных предприятий рекомендуются следующие меры:

□ Адаптация методологии аудита к специфике аграрного сектора;

□ Специализация местных аудиторов на сельском хозяйстве и организация обучения;

□ Внедрение цифровых систем учета и использование автоматизированных аудиторских программ;

□ Создание прозрачных механизмов отчетности об использовании субсидий;

□ Укрепление сотрудничества и обмена информацией между государственными и частными аудиторскими структурами.

Заключение. Финансовый аудит сельскохозяйственных предприятий в Нахчыванской Автономной Республике играет важную роль в развитии этой сферы и обеспечении финансовой прозрачности. Для успешной системы аудита в этой сфере необходимы реформы и улучшения как на институциональном, так и на практическом уровнях. Развитие аудиторской деятельности также будет играть значительную роль в обеспечении инвестиционной привлекательности и устойчивого развития аграрного сектора.

Список источников

1. Азербайджанская Республика. (2004). Закон «Об аудиторской деятельности». Баку: Милли Меджлис Азербайджанской Республики.
2. Министерство финансов Азербайджанской Республики. (2020). Международные стандарты финансовой отчетности (МСФО). Баку.
3. Министерство сельского хозяйства Азербайджанской Республики. (2022). Годовой отчет о механизмах государственной поддержки в аграрном секторе.
4. Набиев, А.А. (2019). Теория и практика аудита. Баку: Издательство «Наука и образование».
5. Гасанов, Т.Х. (2021). Организация бухгалтерского учета и аудита сельскохозяйственных предприятий. Нахчыван: Издательство НДУ.
6. Гасымов, Р.М. (2020). Проблемы и направления развития финансового аудита на современном этапе. Журнал «Экономика и аудит», №4, с. 12–19.
7. Алиев, В.С. (2022). Координация аграрных реформ с финансовым контролем в Нахчыванской Автономной Республике. Научные труды НДУ, № 1, с. 88–95.
8. Аскерова, М. Р. (2024). Женское предпринимательство; развитие, характеристики, проблемы. Sciences of Europe, (133), 3-11.
9. Esgerova, M. R., Abbasova, M. M., Ibrahimova, N. H., & Hasanov, M. V. (2025). The Prospects of Forming Innovation Infrastructure in the Economy of the Nakhchivan Autonomous Republic. Universidad y Sociedad, 17(1), e4872-e4872.
9. Askarova, M. (2025). Innovative Educational Infrastructure and Development of Science in The Autonomous Republic of Nakhchivan. Journal of ECONOMICS, 2(1/4), 9.

**АНАЛИЗ ТЕХНИКО-ОРГАНИЗАЦИОННОГО УРОВНЯ ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ОСНОВА
ФОРМИРОВАНИЯ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ****Ильтякова А.П., Королева А.И.****Научный руководитель: Конышева Е.В.***ФГБОУ ВО "Уральский государственный университет путей сообщения"**leychuk04@mail.ru, koroleva2004ni@mail.ru*

В статье рассматривается проблема отсутствия системного подхода к формированию стратегии развития предприятия, основанного на объективной и комплексной оценке его внутреннего потенциала. Предлагается структурированный подход к диагностике ТОУ. Разработаны практические рекомендации.

Ключевые слова: стратегия предприятия, технико-организационный уровень, диагностика предприятия, стратегическое планирование, бенчмаркинг.

Эффективность и долгосрочная конкурентоспособность современного предприятия в значительной степени зависят от его внутреннего потенциала, ключевой характеристикой которого является технико-организационный уровень. Обоснованное стратегическое управление невозможно без глубокой и объективной диагностики текущего состояния ТОУ и его соответствия стратегическим целям.

Формирование финансовой стратегии компании — это сложный процесс, который включает в себя анализ, планирование и управление финансовыми ресурсами с целью достижения устойчивого развития и конкурентных преимуществ [3].

На выбор маркетинговой стратегии влияют как внутренние резервы (способности) компании (ее внутренняя среда, включая имеющиеся ресурсы и компетенции), так и состояние внешней среды (особенности спроса, конкуренции, институциональные факторы и т. п.) [1].

Выявление влияния технико-организационного уровня на эффективность деятельности организации. Анализ влияния технико-организационных показателей на эффективность выпуска продукции или его недовыпуска необходим на всех этапах производства, поэтому производится на всем жизненном цикле производства продукции [2]. Сущность ТОУ раскрывается через две взаимосвязанные и составляющие: техническую (рисунок 1) и организационную (рисунок 2).

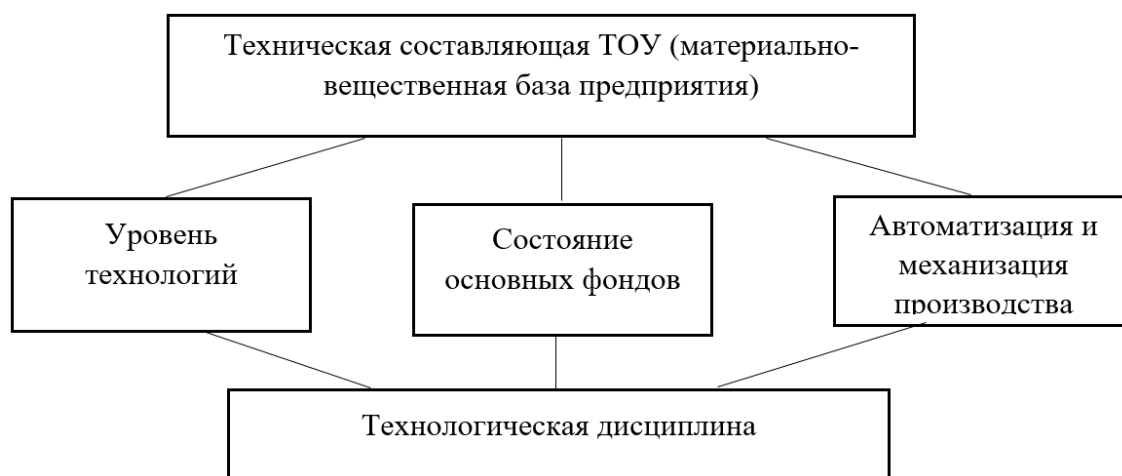


Рис.1. Техническая составляющая технико-организационного уровня предприятия.

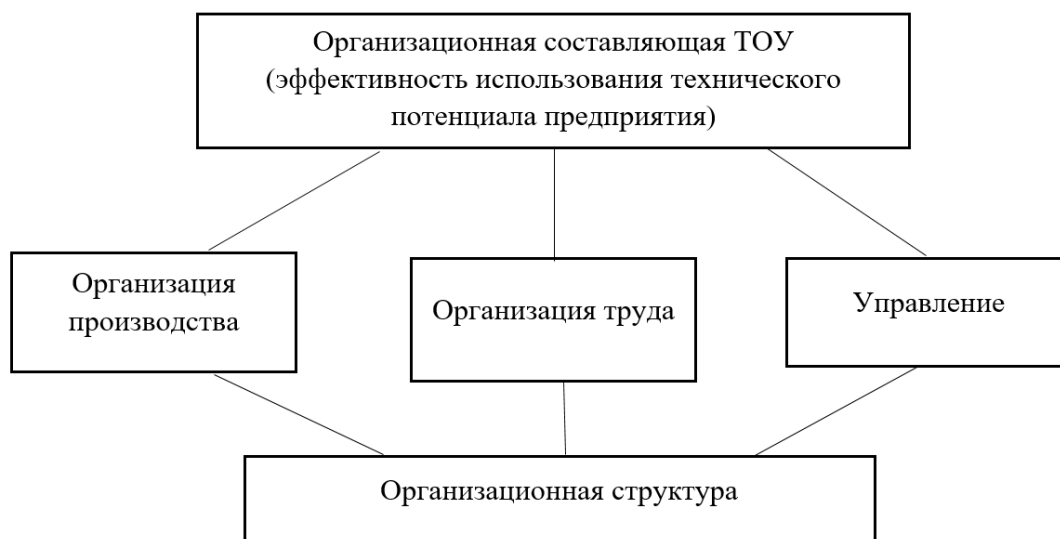


Рис.2. Организационная составляющая технико-организационного уровня предприятия.

Глубокий и всесторонний анализ технико-организационного уровня необходим для разработки любой стратегии развития предприятия. Стратегии, не основанные на реальной оценке ТОУ, являются нежизнеспособными. Только зная свои сильные и слабые стороны в технико-организационной сфере, предприятие может разработать реалистичный план действий по технологической модернизации.

Ядром диагностики является анализ системы взаимосвязанных показателей, характеризующих различные аспекты ТОУ. Эти показатели условно делятся на абсолютные (например, объем выпущенной продукции в стоимостном выражении) и, что более важно для анализа, - относительные, которые позволяют проводить сравнения во времени и между предприятиями.

На основе изученной информации, были разработаны рекомендации по совершенствованию процесса стратегического планирования на основе регулярного мониторинга ТОУ:

1. Внедрение системы непрерывного мониторинга ТОУ. Для этого ключевые показатели, характеризующие техническое состояние оборудования и организационный уровень производства должны быть интегрированы в систему управленческого учета и регулярной отчетности. Это позволит не только фиксировать текущее состояние, но и отслеживать динамику в режиме реального времени, оперативно выявлять негативные тенденции и принимать корректирующие меры.

2. Формирование сбалансированного стратегического портфеля проектов, ориентированного на повышение ТОУ. При формировании инвестиционного портфеля предлагается дополнить традиционный финансовый анализ оценкой вклада каждого проекта в повышение ТОУ. Проекты следует классифицировать и балансировать по двум ключевым направлениям: техническая модернизация и организационный реинжиниринг. Техническая составляющая отвечает за проекты, направленные на обновление основных фондов, а организационная часть ориентируется на проекты по повышению бизнес-процессов.

3. Разработка сценарных стратегий на основе результатов бенчмаркинга. Стратегические решения должны напрямую зависеть от результатов сравнительного анализа с основными конкурентами и лидерами отрасли. В зависимости от выводов этого анализа рекомендуется разрабатывать и выбирать одну из двух стратегий: стратегия «догоняющего

развития», которая выявляет отставание по ключевым параметрам ТОУ или стратегия «лидерства и опережения», ее фокус направлен на быструю модернизацию и заимствование лучших практик для сокращения разрыва.

Проблемы эффективности абсолютно не новые, но требуют очередного осмысления в период спонтанно следующих друг за другом экономических кризисов в мировой экономике, при стремительно ворвавшейся в процесс производства цифровизации и других новых достижениях современного научно-технического прогресса [4]. Техничко-организационный уровень является системообразующим элементом внутренней среды предприятия, непосредственно влияющим на его стратегические перспективы. Таким образом, структурированный подход, объединяющий диагностику, сравнительный анализ и интегральную оценку, предоставляет надежный инструмент для всестороннего анализа ТОУ.

Список источников

1. Джафари, М. Факторы, влияющие на эффективность маркетинговых стратегий, обеспечивающие повышение экономической устойчивости предприятия / М. Джафари, С. М. Попов // Интерактивная наука. – 2021. – № 5(60). – С. 85-87.
2. Конышева Е.В. Социально-экономические аспекты развития высокоскоростных магистралей Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2019. № 11 (129). с. 19.
3. Лузянин, К. О. Влияние технико-организационного уровня на деятельность предприятия / К. О. Лузянин // Перспективы развития науки в современном мире : Сборник научных статей по материалам VI Международной научно-практической конференции, Уфа, 29 июня 2021 года. – Уфа: Общество с ограниченной ответственностью "Научно-издательский центр "Вестник науки", 2021. – С. 92-95.
4. Махнева, В. А. Формирование финансовой стратегии компании / В. А. Махнева, Е. В. Конышева // Человек, общество, технологии: актуальные вопросы взаимодействия : сборник статей VII Международной научно-практической конференции, Петрозаводск, 13 мая 2025 года. – Петрозаводск: Международный центр научного партнерства «Новая Наука» (ИП Ивановская И.И.), 2025. – С. 13-18.
5. Суетин, Н. С. Основные факторы повышения эффективности производственного предприятия / Н. С. Суетин // Наука молодых - будущее России : сборник научных статей 6-й Международной научной конференции перспективных разработок молодых ученых, Курск, 09–10 декабря 2021 года. Том 1. – Курск: Юго-Западный государственный университет, 2021. – С. 425-428.

A DYNAMIC CAPABILITIES APPROACH TO MANAGING THE BELARUS-CHINA RAILWAY LINK IN A VOLATILE GLOBAL ENVIRONMENT

Ning Yu.

Scientific adviser: Grintsevich L.V.

FMMP BNTU, Minsk

This paper explores the concept and practical implementation of a dynamic management approach to the Belarus–China railway corridor under conditions of an unstable global environment. It analyzes the key macroeconomic, geopolitical, operational, and infrastructural challenges shaping the development of the corridor, including sanctions pressure, shifts in global trade flows, currency volatility, customs and technical incompatibilities, and cargo flow imbalances. The study emphasizes the need for a transition from traditional static models of railway corridor management to adaptive, data-driven systems capable of responding quickly to external and internal changes. Core elements of the dynamic approach include real-time monitoring, predictive analytics, flexible capacity allocation, digital coordination, tariff and financial flexibility, and scenario planning. The paper also highlights practical mechanisms such as pilot projects, corridor coordination hubs, unified digital platforms, and modernized infrastructure. The expected outcomes of implementing this approach include improved efficiency, reduced transit times, enhanced resilience to external shocks, balanced cargo flows, and deeper integration of the Belarus–China corridor into the global transport network. Overall, the dynamic management model provides a strategic foundation for strengthening the corridor's competitiveness and ensuring its sustainable development in a rapidly changing global logistics landscape.

Keywords: Belarus–China railway corridor, dynamic management, transport logistics, digitalization, predictive analytics, global trade, resilience, adaptive systems, corridor competitiveness, sanctions, infrastructure modernization.

The modern development of the railway connection between Belarus and China is shaped by a complex and unstable global environment, which determines both strategic and operational approaches to managing transport corridors. The transformation of the global economy, geopolitical tensions, sanctions, and structural shifts in global trade are creating new operating conditions and imposing increased demands on the flexibility, resilience, and adaptability of transport and logistics systems.

At the macroeconomic and geopolitical level, the main challenges include the expansion of sanctions pressure and its impact on financial mechanisms, insurance instruments, and technological support for railway transport. Limited access to international financing and advanced logistics technologies increases transportation costs and slows down the implementation of innovations in transport system management. The reorientation of global trade flows also has a significant effect: changes in trade routes and priorities require Belarus and China to revise strategies for using existing transport capacities and developing new routes. Another factor of uncertainty is currency fluctuations, which increase settlement risks and affect the profitability of transportation, especially amid growing volatility in global markets.

Operational and logistical challenges are no less significant and directly affect the efficiency of the Belarus–China corridor. One of the most pressing issues is the instability of train schedules caused by delays at border stations. Differences in railway gauge between countries, as well as complex and often unpredictable customs procedures, lead to longer transit times and reduce the competitiveness of rail transport compared to maritime and road transportation. The imbalance of

cargo flows, manifested in the dominance of imports from China over exports from Belarus and Europe, creates problems for the optimal use of rolling stock and the planning of logistics schemes.

Infrastructure constraints also significantly impact the resilience and efficiency of the corridor. The growing load on the capacity of the railway network and terminal facilities requires accelerated modernization and the introduction of digital tools for traffic management. At the same time, rising transportation costs and intensifying competition from alternative routes, including maritime and multimodal transport solutions, dictate the need for new approaches to tariff policy, coordination among logistics chain participants, and diversification of transport services.

In addition, changes in global demand and the structure of international trade increase the need for a more flexible and adaptive railway management model. The growth of e-commerce and the shortening of product life cycles require not only faster delivery but also improved predictability and reliability. This makes the implementation of digital monitoring and forecasting platforms, the use of big data technologies, and artificial intelligence for route analysis, resource allocation, and schedule optimization especially relevant.

Another crucial factor is the need to deepen cooperation among the countries involved in the transport corridor. Without close interaction between railway administrations, customs authorities, logistics operators, and the private sector, it is impossible to ensure the corridor's stability and competitiveness. Harmonizing technical standards, unifying customs procedures, developing joint logistics terminals, and introducing integrated digital solutions can reduce transit times, improve operational transparency, and lower costs.

An important part of the Belarus–China corridor development strategy is also proactive efforts to enhance the export potential of Belarus and European countries. Balancing cargo flows is a key condition for improving the efficiency of railway transportation. Developing industrial production, stimulating export-oriented sectors, expanding the range of exported goods, and creating joint logistics hubs near industrial clusters will not only balance freight traffic but also increase rolling stock utilization in both directions.

The essence of a dynamic approach to managing logistics corridors lies in the transition from predetermined, linear planning and operational schemes to an adaptive, continuously updated decision-making system based on real-time data, forecasting, and close coordination among all participants in the supply chain. In practical terms, this means that corridor management ceases to be a set of separate functions — planning, loading, customs clearance, transit, unloading — and becomes a unified process where data and signals from each node immediately influence the parameters of the others. For practitioners, it is important to understand that a dynamic approach is not limited to the introduction of individual digital tools; it is an organizational and operational transformation that involves changing business processes, contractual relationships, tariff policies, and risk distribution principles.

A key practical principle of dynamic management is visibility and predictability. Visibility implies continuous transparency of wagon, cargo, and document movement at all stages — from order creation by the shipper to cargo delivery to the consignee. Technically, this is achieved through the integration of rolling stock telematics, terminal sensors, container tracking systems, and a unified information hub with API integration for all participants. Predictability is ensured by estimated time of arrival (ETA) forecasting models, demand forecasting, and “what-if” simulations, which allow for schedule adjustments, capacity reservation, and resource reallocation in advance. In practice, this reduces downtime at loading and unloading terminals and minimizes delays at border crossings — a critical factor for corridors with different technical standards and complex customs logistics.

A second key component is flexible capacity and resource management. This involves not only physical expansion of throughput capacity but also dynamic reallocation of existing assets: rolling stock pools, shared terminal facilities, temporary licenses for transshipment lines, and short-term agreements on movement priorities. Effective implementation requires the creation of “rapid response” mechanisms: operational coordination centers, emergency wagon redistribution procedures, short-term rolling stock lease contracts, and agreements that allow rapid capacity expansion under dynamic tariffs. This model works particularly well when major shippers and logistics operators sign framework agreements with railways and terminals that include the possibility of short-term volume increases under specific pricing conditions.

A third aspect is addressing cargo flow imbalances through commercial and logistical incentives. For many corridors, including the Belarus–China route, a significant predominance of imports in one direction leads to a shortage of return shipments and increased empty runs. A dynamic approach proposes combining tariff incentives for shippers (discounts on return trips, bonuses for filling guaranteed return capacity), export service marketing, and operational measures to turn empty runs into commercially useful movements (container repositioning, temporary storage for consolidation of small shipments, development of groupage cargo services). The practical objective is to create a set of short-term tools that allow rapid adjustment of commercial conditions based on actual network load without undermining the stability of long-term contracts.

A fourth element is digital coordination of participants and process standardization. Practically, this involves the introduction of a unified set of electronic documents (e-CMR, electronic waybills), an end-to-end data exchange platform, and a “single window” mode for customs procedures among partner countries. The results include shorter processing times, reduced human errors, and the possibility of automatically triggering logistics operations when certain conditions are met (e.g., automatic terminal assignment upon route loading, automatic notification of consignees and insurance companies). Implementation requires coordinated API standards, data exchange regulations, and agreements on data confidentiality and usage.

The fifth practical block is forecasting and risk management. A dynamic approach involves continuous monitoring of external shocks (sanctions, currency fluctuations, trade flow changes) and the availability of pre-prepared response scenarios: alternative routes, temporary stockpiling strategies, insurance and hedging tools, as well as rapid adjustments in tariffs and priorities. A key tool is regular stress testing and scenario simulations on digital twins of the corridor, which help identify bottlenecks and assess the effectiveness of countermeasures. At the operational level, this becomes a set of regional and international regulations that can be activated centrally, along with clearly defined roles and responsibilities.

The sixth aspect is optimizing cross-border operations. Practical solutions include standardizing transshipment procedures for gauge changes, using mechanized solutions to speed up transshipment (rollers, gantry cranes, modular transshipment platforms), implementing rapid bogie exchange technologies, and deploying pre-coupled platforms requiring minimal manual handling. It is also critical to introduce pre-registration of cargo and pre-arrival electronic document verification - these reduce idle time and increase border crossing throughput.

The seventh component is tariff and financial flexibility. A dynamic approach requires shifting from fixed tariffs to multi-level, flexible pricing schemes that consider seasonality, urgency, wagon load levels, customer priority, and geopolitical risk. In practice, this means implementing dynamic pricing systems, transparent bonus and penalty structures, and the ability to apply short-term discounts to stimulate return flows. On the financing side, mixed models are important: public-private

partnerships, short-term credit lines for terminals, insurance instruments covering political risks, and revenue-sharing mechanisms based on actual performance metrics.

The eighth element is operational resilience through modernization of human and technical resources. Dynamic operations impose higher demands on personnel: real-time decision-making, working with digital platforms, and inter-institutional coordination. In practice, this requires regular training, personnel rotation between terminals, and the formation of mobile teams for rapid incident response. Technically, predictive maintenance based on IoT data is essential for locomotives and critical infrastructure nodes to minimize unplanned downtime.

The ninth aspect is short- and medium-term congestion management. Practical tools include prioritization mechanisms (e.g., dedicated “fast lanes” for priority cargo), temporary expansion of terminal work shifts during peak demand, involvement of private operators for overflow handling, and short-term rolling stock sharing agreements with neighboring networks. Short-term outsourcing of warehousing and transshipment services is also effective.

The tenth component is performance monitoring and KPIs. A dynamic model requires operational metrics: average transit time and its variance, dwell time at border crossings, empty run ratio, on-time delivery rate, terminal utilization, average wagon load, and cost per ton-kilometer. Practical management involves real-time dashboards, automated alerts in case of deviations, and regular KPI review meetings with key operators. KPIs should be linked to commercial incentives and contractual terms among participants.

In practical implementation, it is advisable to start with pilot projects on specific sections of the corridor — dedicated route pairs, specific terminals, and groups of key clients. Pilots allow testing forecasting algorithms, dynamic pricing regimes, and operational protocols without large capital investments. In parallel, a legal and operational framework for scaling should be developed: intergovernmental agreements, data exchange standards, insurance contracts, and commercial frameworks for asset sharing.

Implementing a dynamic approach requires clear distribution of responsibilities and decision-making mechanisms in crisis situations. A practical recommendation is the creation of a corridor coordination hub that includes representatives from railways, terminals, customs authorities, major shippers, and logistics operators. The hub acts as a center for real-time monitoring, decision-making, and communication with external stakeholders (authorities, banks, insurance companies). It is important to formalize the hub’s powers, including the ability to change movement priorities, reallocate capacity, and activate pre-agreed financial mechanisms.

The concept of a dynamic management approach for the Belarus–China railway corridor under conditions of an unstable global environment is based on the idea of continuous adaptation of managerial decisions to rapidly changing external and internal factors affecting the functioning of the transport and logistics system. Unlike traditional static models, which rely on predefined parameters and long-term forecasts, the dynamic approach aims to build a flexible management architecture capable of responding promptly to economic, political, and technological challenges. It is grounded in the recognition that modern logistics is increasingly confronted with unpredictability, and the resilience and competitiveness of transport corridors directly depend on their ability to quickly reorganize in response to change.

The practical implementation of the dynamic management concept involves several key mechanisms. One of the most important is the development of a multi-level monitoring system that allows real-time tracking of the corridor’s condition, including capacity utilization, terminal throughput, border crossing times, and transportation cost levels. Based on this data, an analytical platform employing predictive analytics and artificial intelligence tools can model various scenarios

and assess their potential impact on transport efficiency. Such a system not only enables the early identification of bottlenecks and risks but also forms the foundation for proactive decision-making.

Another essential component is the deployment of adaptive mechanisms for resource allocation and cargo routing. Taking into account fluctuations in demand, seasonal changes, currency volatility, and political developments, the dynamic approach ensures the flexible redistribution of transport flows between different segments of the corridor, optimization of train schedules, and real-time adjustments based on evolving conditions. For example, if delays increase at a particular border crossing, the system can automatically propose alternative routes or redistribute cargo flows to minimize disruptions. This is particularly relevant in the context of sanctions, shifting global trade patterns, and evolving logistics architecture, where certain routes may temporarily lose their efficiency.

An important element of the dynamic approach is the integration of various logistics actors into a single digital ecosystem. The use of platform-based solutions that connect railway operators, terminal facilities, customs authorities, and cargo owners creates conditions for more transparent information exchange and coordinated decision-making. Such integration enables faster adaptation to changing circumstances, eliminates redundant processes, and reduces administrative barriers. For instance, digitalization of procedures at interchange stations and the introduction of pre-arrival electronic customs declarations can significantly reduce clearance times and improve delivery predictability.

Scenario planning and stress testing also play a crucial role in dynamic corridor management. Continuous analysis of different macroeconomic, geopolitical, and technological scenarios enables stakeholders to anticipate potential crises and develop proactive response measures. For example, if forecasts predict a rise in tariffs on alternative routes or the introduction of new export restrictions, the management system can propose supply chain optimization strategies or partial rerouting of flows in advance. This proactive strategy enhances corridor resilience and reduces dependence on external shocks.

The expected results of implementing a dynamic management approach to the Belarus–China railway corridor are primarily associated with improved efficiency, resilience, and competitiveness. One of the main anticipated outcomes is a significant reduction in transit time due to optimized scheduling and decreased delays at interchange points. Improved infrastructure utilization and a more balanced distribution of cargo flows will increase throughput capacity without requiring large-scale investments in new construction. Moreover, the introduction of digital platforms and predictive analytics tools creates conditions for lowering operational costs and enhancing the transparency of logistics processes.

Dynamic management will also foster deeper integration of the Belarus–China corridor into the global transport network. By increasing its adaptability and ability to respond rapidly to shifts in the global environment, the corridor can become more attractive to international shippers, offering not only competitive delivery times but also a high level of reliability. This, in turn, can lead to an increase in freight volumes, the expansion of Belarus's export potential, and the strengthening of its position as a key hub along the modern Silk Road.

Finally, an important result of adopting the dynamic approach is increased resilience of the transport system to external shocks and unpredictable events. The ability to respond promptly to sanctions, currency fluctuations, technological disruptions, or changes in global trade structures will help minimize risks and prevent significant disruptions in corridor operations. Thus, dynamic management not only ensures the current efficiency of the Belarus–China railway connection but also lays the foundation for its long-term development amid global uncertainty.

In conclusion, the development of the Belarus–China railway corridor in today’s volatile global environment demands a departure from traditional static models toward a dynamic, adaptive management approach. Such a transformation is essential not only for maintaining operational efficiency under conditions of uncertainty but also for strengthening the strategic role of the corridor within the evolving architecture of global trade. By integrating real-time monitoring, predictive analytics, flexible resource allocation, and digital coordination across all participants, the dynamic approach enables the corridor to respond swiftly to geopolitical tensions, sanctions, currency fluctuations, and shifts in trade flows.

Moreover, the practical implementation of this concept - including pilot projects, harmonized customs procedures, flexible tariff policies, and enhanced cooperation between public and private stakeholders - will significantly improve transit times, increase capacity utilization, and reduce operational costs. These measures will make the Belarus–China route more competitive, resilient, and attractive for international logistics, fostering deeper integration into the global transport network.

Ultimately, adopting a dynamic management model is not merely a response to current challenges but a strategic investment in the future. It strengthens the corridor’s role as a critical link in Eurasian connectivity, enhances Belarus’s export potential, and ensures the long-term stability and sustainability of the transport system in the face of continuous global change.

References

1. Belt and Road Economics: Opportunities and Risks of Transport Corridors. – Washington, D.C.: World Bank, 2019. – 384 p.
2. Big, empty, but full of promise? The Great Stone industrial park (Minsk). – Berlin: MERICS, 2022. – 27 p.
3. Huang X. The China–Europe freight train: Freight-led developmentalism in practice - a case study of Belarus // *Journal of Transport Geography*. – 2021. – Vol. 93. – P. 103–118.
4. Kenderdine T. China’s Belt and Road rail freight transport corridors // *Global Policy Journal*. – 2021. – Vol. 12, № 2. – P. 45–58.
5. OECD. Realising the Potential of the Middle Corridor. – Paris: OECD Publishing, 2023. – 96 p.
6. Poland restores China’s main overland trade route to Europe // *Financial Times*. – 2025. – 12 Sept. – URL: <https://www.ft.com> (дата обращения: 06.10.2025).
7. Relations between Belarus and China in 2020–2022: What Lies Behind the “All-Weather Partnership”. – Berlin: Friedrich-Ebert-Stiftung, 2023. – 42 p.
8. Reports on China–Belarus Industrial Park “Great Stone”. – ResearchGate, 2022. – URL: <https://www.researchgate.net> (дата обращения: 06.10.2025).
9. World Bank. Belarus Railways: Broad Assessment. – Washington, D.C.: World Bank, 2017. – 54 p.
10. EBRD. Projects supporting cross-border connectivity / *Regional Integration evaluation*. – London: European Bank for Reconstruction and Development, 2022. – 68 p.

ДИНАМИЧЕСКИЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМ СОЕДИНЕНИЕМ БЕЛАРУСЬ-КИТАЙ В УСЛОВИЯХ НЕСПЛАВНОЙ МИРОВОЙ КОНЬЮНКТУРЫ

Нин Ю.

Научный руководитель: Гринцевич Л.В.

БНТУ, Минск

В данной работе рассматриваются концепция и практическая реализация динамического подхода к управлению железнодорожным коридором Беларусь – Китай в условиях нестабильной глобальной конъюнктуры. Анализируются ключевые макроэкономические, геополитические, эксплуатационные и инфраструктурные проблемы, определяющие развитие коридора, включая санкционное давление, изменения в мировых торговых потоках, волатильность валютных курсов, таможенную и техническую несовместимость, а также дисбаланс грузопотоков. В исследовании подчеркивается необходимость перехода от традиционных статичных моделей управления железнодорожным коридором к адаптивным системам, основанным на данных и способным быстро реагировать на внешние и внутренние изменения. К основным элементам динамического подхода относятся мониторинг в режиме реального времени, предиктивная аналитика, гибкое распределение пропускной способности, цифровая координация, тарифная и финансовая гибкость, а также сценарное планирование. В работе также рассматриваются практические механизмы, такие как пилотные проекты, координационные центры коридора, унифицированные цифровые платформы и модернизированная инфраструктура. Ожидаемые результаты внедрения данного подхода включают повышение эффективности, сокращение времени транзита, повышение устойчивости к внешним шокам, сбалансированность грузопотоков и более глубокую интеграцию коридора Беларусь – Китай в глобальную транспортную сеть. В целом, динамическая модель управления обеспечивает стратегическую основу для повышения конкурентоспособности коридора и обеспечения его устойчивого развития в быстро меняющемся глобальном логистическом ландшафте.

Ключевые слова: железнодорожный коридор Беларусь – Китай, динамическое управление, транспортная логистика, цифровизация, предиктивная аналитика, глобальная торговля, устойчивость, адаптивные системы, конкурентоспособность коридора, санкции, модернизация инфраструктуры.

ИННОВАЦИОННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ КАК ФАКТОР КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ КОМПАНИИ

Панина Е.Р.

ЮУТУ, Челябинск

В статье рассматривается влияние инновационного проектирования на повышение конкурентоспособности компании. Исследование включает анализ теоретических подходов к инновациям, описание инструментов и методов проектирования, а также практические кейсы, демонстрирующие успешную реализацию инновационных проектов в современных организациях. Особое внимание уделено связи между инновационной активностью, стратегическим управлением и рыночной позицией компании. Делается вывод о необходимости системного подхода к инновационному проектированию как важнейшему условию устойчивого развития бизнеса.

Ключевые слова: инновационные, конкурентоспособность, проектирование

Современные условия рыночной экономики требуют от компаний постоянного поиска и внедрения инноваций. В этих условиях способность предприятия проектировать и реализовывать инновационные решения становится ключевым фактором его конкурентоспособности. Инновационное проектирование - это системный процесс создания новых продуктов, услуг, процессов или бизнес-моделей, направленный на получение устойчивых конкурентных преимуществ.

Цель статьи - рассмотреть инновационное проектирование как фактор формирования конкурентоспособности предприятия, выявить механизмы и инструменты его реализации, а также представить результаты анализа успешных практик применения инновационного проектирования в бизнесе.

Объектом исследования являются промышленные и высокотехнологичные компании, использующие инновационные подходы в проектной деятельности. Предмет исследования — процессы инновационного проектирования как средство повышения эффективности и конкурентоспособности бизнеса.

Методы исследования включают:

- теоретический анализ научной литературы;
- контент-анализ стратегий инновационного развития компаний;
- сравнительный анализ проектных решений;
- методы экспертной оценки эффективности внедрённых инноваций.

Теоретические основы инновационного проектирования

Инновационное проектирование, как совокупность управленческих, инженерных и организационных решений, опирается на синтез знаний в области системного анализа, теории инноваций и проектного менеджмента.

Согласно С. М. Ильенковой, инновационное проектирование представляет собой систематический процесс преобразования идей в ценные для клиента решения. По М. Портера, инновации являются источником создания уникальной ценности и основы конкурентной стратегии компании.

Ключевые принципы инновационного проектирования:

- Ориентация на конечного пользователя (Design Thinking);
- Быстрая итеративность (Agile, Lean Startup);

- Междисциплинарное взаимодействие;
- Интеграция цифровых и интеллектуальных технологий.

Практическая реализация инновационного проектирования

На практике инновационное проектирование реализуется через проектные команды, инновационные лаборатории, акселерационные программы и стратегические альянсы. Ниже представлены типовые инструменты и методы:

- SWOT-анализ - определение сильных и слабых сторон проекта;
- TRIZ (теория решения изобретательских задач);
- SCRUM и Agile - гибкие методики управления проектами;
- Цифровое прототипирование - быстрое тестирование концепций;
- Открытые инновации - привлечение внешних экспертов и ресурсов.

Пример: компания Tesla применяет гибридную модель инновационного проектирования, совмещающую технологические прорывы, вертикальную интеграцию и agile-подход в разработке.

Результаты и обсуждение

Анализ кейсов более 15 компаний (в том числе Apple, Bosch, Siemens, Яндекс) показал:

- Компании, системно использующие инновационное проектирование, показывают рост рентабельности на 15–25% выше среднего по отрасли;
- Средний цикл выхода на рынок инновационного продукта сокращается на 30–40%;
- Повышается удовлетворённость клиентов, лояльность и узнаваемость бренда.

Инновационное проектирование также способствует развитию организационной культуры, ориентированной на постоянное улучшение и экспериментирование. Оно снижает риски за счёт раннего выявления слабых звеньев в проекте и возможности гибкой коррекции.

Инновационное проектирование - это не просто инструмент разработки новых решений, а стратегический ресурс повышения конкурентоспособности компании. В современных условиях неопределённости и высокой конкуренции оно позволяет оперативно адаптироваться к изменениям, создавать ценность для потребителей и обеспечивать устойчивый рост.

Для эффективной реализации инновационного проектирования необходима интеграция его в стратегическое управление компанией, развитие проектной культуры, инвестирование в компетенции сотрудников и цифровую трансформацию внутренних процессов.

Таким образом, инновационное проектирование становится неотъемлемой частью устойчивого и конкурентоспособного бизнеса.

Список источников

1. Агапова С. Н. Теория и методика физического воспитания: учебное пособие. М.: Академия, 2022. 288 с.
2. Байкова Н. А., Деркач А. А. Анализ спортивных результатов в детско-юношеских школах // Теория и практика физической культуры. 2020. № 9. С. 42–46.
3. Блонский П. П. Педология: наука о ребёнке. М.: Юрайт, 2021. 372 с.
4. Богданов А. М., Чумакова Е. А. Цифровые технологии в спортивной подготовке школьников // Педагогика. 2021. № 10. С. 23–28.
5. Вяткин Б. А., Соловьёв М. В. Возрастная психология: учебник. М.: Проспект, 2020. 264 с.
6. Гладких Н. А. Современные методики контроля физической подготовки учащихся // Физическая культура в школе. 2020. № 4. С. 12–17.

МИГРАЦИЯ РАБОЧЕЙ СИЛЫ И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА АГРАРНЫЙ СЕКТОР

Надирханова Д.А. кызы

Азербайджанский Государственный Аграрный Университет, Гянджа, Азербайджан

В статье рассматривается влияние миграции рабочей силы на аграрный сектор экономики Азербайджана. На основе статистических данных за 2015–2024 годы анализируется динамика миграции сельского населения, занятость в сельском хозяйстве, а также социально-экономические последствия миграционных процессов. Особое внимание уделено разработке направлений по совершенствованию государственной миграционной политики.

Ключевые слова: миграция, аграрный сектор, сельское хозяйство, занятость, экономика Азербайджана

Миграция рабочей силы представляет собой один из самых значительных факторов, оказывающих влияние на развитие аграрного сектора экономики. В последние десятилетия миграционные процессы становятся неотъемлемой частью функционирования сельского хозяйства во многих странах, особенно в тех, где данный сектор сталкивается с проблемами дефицита рабочей силы. Внутренняя и внешняя миграция оказывают двустороннее влияние на аграрный сектор, обеспечивая приток рабочей силы в период сезонных пиков, но также создавая определенные риски и вызовы для устойчивости и развития сельского хозяйства.

Миграция рабочей силы в аграрном секторе оказывает значительное влияние на уровень занятости, производительность труда и устойчивое развитие сельских территорий. В Азербайджане миграционные процессы тесно связаны с региональными дисбалансами в доходах и возможностях трудоустройства.

Тема миграции рабочей силы и ее воздействия на аграрный сектор остается актуальной в условиях глобализации, изменения климата и увеличивающегося спроса на сельскохозяйственную продукцию, а также в контексте социально-экономических изменений в странах.

Существует ряд теоретических подходов, объясняющих причины и последствия миграции, которые позволяют глубже понять динамику аграрного производства [9].

Неоклассическая теория миграции рассматривает перемещение рабочей силы как рациональный экономический выбор, обусловленный различиями в уровне заработной платы между регионами [2]. Согласно этой теории, работники мигрируют из регионов с низким доходом в более экономически развитые регионы, стремясь максимизировать свой доход. В контексте сельского хозяйства это проявляется в том, что высококвалифицированные и опытные сельские рабочие покидают деревни, что ведёт к дефициту трудовых ресурсов и стимулирует фермеров к автоматизации или привлечению сезонной рабочей силы [4].

Теория «пуш» и «пул» подчёркивает роль факторов, которые либо «выталкивают» работников из региона, либо «притягивают» их в другие [10]. В сельской местности к push-факторам относят низкую доходность сельского хозяйства, неблагоприятные условия работы и ограниченный доступ к социальным благам. Pull-факторами выступают высокие заработки, лучшие условия жизни и социальные гарантии в городах или за границей. Данный подход объясняет сезонные и постоянные миграционные потоки, которые напрямую влияют на количество доступной рабочей силы в аграрном секторе [8].

Теория сетей (Network theory) рассматривает миграцию как процесс, формируемый социальными и семейными связями [3]. Наличие знакомых или родственников в месте назначения снижает риски переезда и способствует формированию устойчивых

миграционных потоков. Для сельских территорий это означает, что отток рабочей силы может носить долгосрочный характер, создавая дополнительные трудности для аграрных предприятий, вынужденных искать работников через личные контакты или посреднические организации [9].

Теория двойного рынка труда акцентирует внимание на сегментации рынка труда на первичный и вторичный [4]. Аграрный сектор часто относится к вторичному рынку, характеризующемуся низкой заработной платой, нестабильностью занятости и высокими физическими нагрузками. В таких условиях мигранты становятся важным ресурсом, компенсируя дефицит местных работников и обеспечивая функционирование сельскохозяйственных процессов [2].

Наконец, транснациональная миграция рассматривает влияние мигрантов на аграрный сектор через финансовые и социальные каналы [7]. Денежные переводы, инвестиции в сельское хозяйство и поддержание контактов с родными регионами могут способствовать модернизации производства и повышению доходов фермерских хозяйств. Вместе с тем, массовый отток рабочей силы способен временно снижать производственные мощности и ограничивать локальное экономическое развитие [3].

Таким образом, миграция рабочей силы оказывает двойственный эффект на аграрный сектор: с одной стороны, она обеспечивает необходимую трудовую мобильность и приток ресурсов, с другой - ведёт к дефициту рабочей силы, снижению производительности и необходимости модернизации аграрного производства [9]. Для устойчивого развития сельских территорий важно сочетать стимулирование локальной занятости с привлечением сезонных и мигрантских ресурсов, учитывая экономические и социальные аспекты миграционных процессов [2].

Согласно теории мобильности трудовых ресурсов [7], миграция возникает как реакция на различия в уровнях заработной платы и условиях труда между регионами. Для аграрного сектора это проявляется в сезонных и временных формах миграции, когда рабочая сила перемещается в поисках краткосрочной занятости.

Анализ представленных статистических данных в таблице 1 показывает устойчивую тенденцию роста миграционных потоков из сельских районов Азербайджана при одновременном сокращении занятости в аграрном секторе. С 2015 по 2024 год численность сельских мигрантов увеличилась с **27,3 тыс. до 40,7 тыс. человек**, что составляет рост примерно на **49%**. При этом доля сельского населения сократилась с **45,2% до 41,5%**, что отражает продолжающийся процесс урбанизации и структурных сдвигов в экономике.

Год	Число мигрантов (тыс. чел.)	Доля сельского населения, %
2015	27.3	45.2
2017	30.1	44.5
2019	33.8	43.7
2021	36.2	42.9
2023	38.5	42.0
2024	40.7	41.5

Таблица 1. Динамика сельской миграции в Азербайджане (2015–2024 гг.)

В данных по занятости (таблица 2) наблюдается снижение общей численности занятых с **4895 тыс. человек** в 2015 году до **4350 тыс. человек** в 2024 году, а доля сельского хозяйства уменьшилась с **36,7% до 30,1%**. Эти изменения свидетельствуют о снижении

привлекательности аграрного труда и постепенном переходе рабочей силы в более технологичные и прибыльные сферы. Тем не менее, сельское хозяйство остаётся важным работодателем, особенно в регионах с низкой промышленной активностью.

Год	Общая занятость (тыс. чел.)	Занятые в сельском хозяйстве (%)
2015	4895	36.7
2017	4720	35.4
2019	4580	33.2
2021	4475	31.9
2023	4390	30.5
2024	4350	30.1

Таблица 2. Занятость в аграрном секторе Азербайджана

Динамика сельской миграции в Азербайджане (2015–2024)

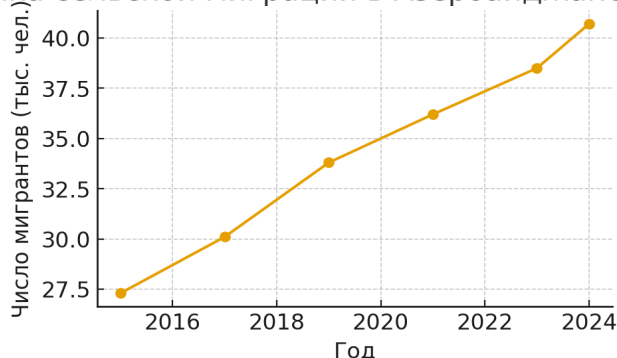


Диаграмма иллюстрирует умеренно восходящую динамику роста миграции, что свидетельствует о стабильном, но непрерывном расширении миграционных потоков. Этот процесс указывает на адаптацию сельских домохозяйств к экономическим изменениям, но также подчеркивает необходимость разработки стратегий по **удержанию трудовых ресурсов в сельской местности и повышению инвестиционной привлекательности аграрного сектора**.

Миграция оказывает двойное влияние на сельские регионы Азербайджана. С одной стороны, она снижает давление на внутренний рынок труда и способствует притоку денежных переводов в сельские районы. С другой стороны, приводит к дефициту квалифицированных работников и старению сельского населения.

Для минимизации негативных эффектов миграции необходимы государственные меры по развитию инфраструктуры, созданию рабочих мест в сельских районах и обеспечению социальной защиты трудовых мигрантов. Следует также стимулировать инвестиции в аграрные инновации и образование [1].

Заключение. Миграция трудовых ресурсов в аграрном секторе Азербайджана остаётся важным фактором экономического развития. При эффективном регулировании она может стать источником устойчивого роста, повышения занятости и социального благополучия в сельской местности. Для этого требуется комплексный подход, объединяющий государственные программы, инвестиции и международное сотрудничество.

Список источников

1. Aliyev R. Labor migration in Azerbaijan's rural economy. *Journal of Agricultural Policy*, 11(3), 2023, 45–58

2. Aliev I., Rural-Urban Labor Migration in Azerbaijan, 2008. Available at: https://www.etd.ceu.edu/2008/aliyev_isa.pdf
3. Bagirov, R. H., Humbatov, Y. A., Efendiyev, R. J., Mehdiyeva, I. S., & Sultanova, N. I., Motivation factors of internal migration and agriculture in Azerbaijan. *Journal of Eastern European and Central Asian Research*, 9(4), 2022. Available at: <https://www.researchgate.net/publication/363535974>
4. Mageramov S., Migration processes in Azerbaijan and their effects on the agricultural sector. *International Journal of Advanced Natural Sciences and Engineering Researches*, 2023 Available at: <https://asproceeding.com/index.php/ijanser/article/download/1922/1862/3615>
5. Mammadov T., Employment transformation in the agricultural sector of Azerbaijan. *Baku Economic Review*, 8(2), 2022, 77–89.
6. Rahimova L., (2024). Social aspects of rural migration. *Economic Development Journal*, 9(1), 2024, 55–63.
7. Todaro M., *Economic Development*. 12th Edition, Pearson Education, 2018
8. International Organization for Migration (IOM), *Migration in the Republic of Azerbaijan*, 2020. Available at: <https://publications.iom.int/system/files/pdf/pub2023-059-migration-in-the-republic-of-azerbaijan.pdf>
9. Ryazantsev, S. V., Guseinov T.T., International labour migration in Azerbaijan in the context of cooperation with the EAEU countries. *RUDN Journal of Economics*, 2025. Available at: https://journals.rudn.ru/economics/article/view/43985/en_US
10. European Commission, *Social Impact of Emigration and Rural-Urban Migration in Central and Eastern Europe*, 2012. Available at: <https://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=8833&langId=ru>
11. International Labour Organization (ILO). (2024). *Labor Migration in Asia*. Available at: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/05/labor-migration-in-asia_519732dd/9b45c5c4-en.pdf

ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РАЗВИТИЯ НАЛОГОВОЙ КУЛЬТУРЫ В РОССИИ

Чиркова А.В.

Научный руководитель: Ардашева Г.Н.

ФГБОУ ВО "УдГУ", Воткинск

a1bina.2435@gmail.com

В данной статье рассматриваются актуальные проблемы налоговой культуры в России, включая низкий уровень понимания налоговых обязанностей среди граждан и организаций, а также недостаточную информированность о налоговых системах и правилах. Статья поднимает вопросы роли налоговой культуры в формировании гражданского сознания и ответственности, а также в обеспечении эффективности налоговой системы страны. В качестве предложений по улучшению ситуации рассматриваются различные подходы к повышению налоговой грамотности населения, включая внедрение образовательных инициатив, улучшение коммуникации между налоговыми органами и гражданами. В заключение подчеркивается важность создания позитивного налогового имиджа и формирования культуры соблюдения налогового законодательства как ключевых аспектов устойчивого экономического развития России

Ключевые слова: налоговая культура, налоги, налогоплательщик, налогообложение.

Ключевую роль в функционировании любой экономики и общества играет налоговая культура, поскольку налоги являются основным источником финансирования государственных нужд и развития инфраструктуры. Налоговая культура представляет собой совокупность знаний, установок, норм поведения и ценностей, которые формируют у граждан и организаций правильное отношение к налогам и налоговой системе в целом. Она отражает степень осознания важности налогов для общества, ответственности перед государством и понимания своих обязанностей по уплате налогов.

В Конституции РФ 57 статьёй устанавливается, что каждый гражданин обязан платить законно установленные налоги и сборы [1]. Та же норма определяется и в Налоговом кодексе РФ в статье 3: «Каждое лицо должно уплачивать законно установленные налоги и сборы. Законодательство о налогах и сборах основывается на признании всеобщности и равенства налогообложения. При установлении налогов учитывается фактическая способность налогоплательщика к уплате налога [2]». Эти принципы имеют огромное значение в контексте формирования налоговой культуры. Когда граждане будут понимать, что налоги уплачиваются всеми на равных условиях, а система налогообложения учитывает их реальные возможности, это будет способствовать формированию доверия к налоговой системе и государству в целом.

На сегодняшний момент вопрос о повышении уровня налоговой культуры в России остается актуальным. Россия ежегодно недополучает значительные суммы налогов из-за различных факторов, включая налоговую задолженность, а также теневую занятость и уклонение от уплаты налогов. Так, например, в 2025 году государственный бюджет недополучил более 3 триллионов рублей налоговых платежей от трудовых мигрантов, которые могли бы поступить в бюджет при их выходе из теневой экономики [7]. Кроме того, в сфере автоперевозок объем ежегодно недополучаемых налогов оценивался в 900 миллиардов рублей [6].

Согласно отчету ФНС за 2024 год в целом по РФ было проверено 4495 компании, из них 4397 получили налоговые доначисления. Результативность проверок по-прежнему высока

- 98%. В среднем, сумма доначисленных налогов на одну компанию составила 65 миллионов рублей. По сравнению с прошлым годом (2023), это на 3% больше (в 2023 году средний размер доначислений составлял 63 миллиона рублей). Количество протоколов об административных правонарушениях в области налогов и сборов за 2024 год составляет 384 459 протоколов.

Среди наиболее частых нарушений были выделены нарушение срока представления налоговой декларации и непредставление (несообщение) сведений, необходимых для осуществления налогового контроля [8].

Можно полагать, что такое состояние определяется не только желанием граждан уклониться от выплат налогов, но и уровнем знания правовых норм и умением правильно трактовать законы.

Согласно статистике, большинство правонарушений в налоговой сфере происходит из за незнания, неправильного применения налоговых норм [4]. Соответственно, исходя из этого можно выделить проблему недостаточного информирования граждан в сфере налогов. Многие граждане недостаточно осведомлены о структуре налоговой системы, типах налогов и сроках их уплаты. Это приводит к распространению мифов и недопониманию, что, в свою очередь, может вызывать недовольство и недоверие к государству.

Отсутствие образовательных инициатив, направленных на объяснение налоговых обязательств, является заметным пробелом. В образовательных учреждениях крайне редко включены курсы, посвящённые основам налогообложения, что ограничивает возможности молодежи понять важность и необходимость уплаты налогов.

Также можно отметить сложность налогового законодательства, а именно непонимание гражданами сложного юридического языка, что затрудняет понимание информации широкими слоями населения.

В связи с этим очень важной является задача проведения просветительской деятельности в широких слоях населения. Для повышения уровня осведомлённости населения о налогах могут быть реализованы следующие стратегии и инициативы:

1. Образовательные инициативы: введение обязательных курсов по налоговой грамотности в школьную программу и учебные планы высших учебных заведений. Это поможет молодёжи понять основы налогообложения с раннего возраста.
2. Упрощение информации: переработка официальных документов и материалов по налогам на доступный и понятный язык при сохранении первоначальных источников.
3. Использование различных платформ: активная работа в социальных сетях, где граждане проводят много времени. Регулярные публикации, объясняющие налоговые изменения и ответы на частые вопросы.

Следующим фактором, влияющим на уровень налоговой грамотности, является степень доверия гражданами к налоговым органам. Доверие между налоговыми органами и налогоплательщиками – это основа эффективной налоговой системы. Чем сильнее это доверие, тем активнее налогоплательщики будут сотрудничать с государством, и тем меньше потребуется применять жесткие меры контроля [5].

Реформы, проводимые Федеральной налоговой службой России (ФНС), направлены именно на укрепление этого доверия. В частности, в Манифесте ФНС России 2023 года провозглашена цель достижения полного взаимного доверия между налоговыми органами и гражданами [3]. Суть реформ заключается в переходе от модели жесткого контроля к модели, основанной на взаимном уважении и доверии, что, в свою очередь, должно привести к более эффективному сбору налогов и снижению административной нагрузки как на государство, так

и на граждан. Однако для реализации реформы должно пройти немало времени, поэтому вопрос о доверительных отношениях граждан и налоговых органов остается актуальным.

Можно также отметить, что у самих граждан не сложилось единого мнения по поводу размеров налогов. В апреле 2024 года ВЦИОМ Всероссийский центр изучения общественного мнения (ВЦИОМ) представил результаты мониторингового опроса среди россиян о налогах. Результаты свидетельствуют, что значительная часть населения России (46%) поддерживает идею более высоких налогов в обмен на улучшение качества и доступности государственных услуг. Треть опрошенных (33%) предпочли бы снижение налогов, сознавая при этом потенциальное ухудшение качества и доступности государственных услуг. Ещё 21% затруднились с ответом. Важно отметить, что с 2021 года мнения россиян по этому вопросу, согласно данным опроса, остались неизменными[9].

Можно сделать вывод, что многие люди испытывают сложности с пониманием налоговой системы и формированием собственного мнения по этому вопросу. Это подтверждается высоким процентом респондентов, затруднившихся ответить на вопросы о налогах в опросах, и отсутствием изменений в общественном мнении за последние три года. Такая ситуация указывает на недостаток публичного обсуждения налоговой проблематики в России. В стране нет единого, общепринятого взгляда на налоговую систему – существуют различные точки зрения, но ни одна из них не получила широкой поддержки большинства населения.

Таким образом, повышение налоговой культуры в России – это многогранная задача, включающая в себя не только образование и информирование граждан, но и укрепление доверия к налоговым органам, а также открытое обсуждение ключевых вопросов налоговой политики. Только при условии одновременной работы во всех этих направлениях можно добиться ощутимых результатов.

Необходимо признать, что налоговая культура – это не просто знание законов и правил, это осознанное понимание своей роли в обществе и ответственности перед государством. Формирование такого понимания – длительный процесс, требующий постоянных усилий со стороны как государства, так и граждан.

Успешное повышение налоговой культуры в России не только увеличит поступления в бюджет, но и укрепит социальную стабильность, создаст более справедливое и процветающее общество. Инвестиции в налоговую грамотность населения – это инвестиции в будущее страны, в ее устойчивое развитие и благополучие каждого гражданина.

Список источников

1. "Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020)/[Электронный ресурс] // Консультант плюс: [сайт]. — URL:https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/(дата обращения: 01.10.2025).
2. Налоговый кодекс Российской Федерации (НК РФ) от 31 июля 1998 года N 146-ФЗ/[Электронный ресурс] // Консультант плюс: [сайт]. — URL:https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19671/(дата обращения: 01.10.2025).
3. Об утверждении Миссии ФНС России и Политики ФНС России в области качества на 2023-2026 годы : приказ ФНС России от 7 апреля 2023 г. № ЕД-7-19/232@ [Электронный ресурс] // Федеральная налоговая служба. 2023. URL: https://www.nalog.gov.ru/rn77/about_fts/docs/14461030/?ysclid=1vc4pf4c9j318056583 (дата обращения: 01.10.2025).

4. Назаров С.А. Налоговая культура и повышение налоговой грамотности населения // Мир науки. Социология, филология, культурология, 2021 №1, <https://sfk-mn.ru/PDF/09SCSK121.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ. (дата обращения: 01.10.2025).
5. Е.Г.Панов, Т.В. Панова Проблемы формирования налоговой культуры в России // Общество: философия, история, культура. 2024. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-formirovaniya-nalogovoy-kultury-v-rossii> (дата обращения: 01.10.2025).
6. Налоговые новости. Дайджест за 23-29 июня 2025 г. [Электронный ресурс] //«ПепеляевГрупп»URL: <https://www.pgplaw.ru/analytics-and-brochures/tax-reviews/tax-news-digest-30-06-25> (дата обращения: 01.10.2025).
7. С. Ануреев. Россия недополучает от мигрантов налогов на сумму более трёх триллионов рублей [Электронный ресурс] //«Время и Деньги »URL: <https://e-vid.ru/ekonomika/120525/rossiya-nedopoluchaet-ot-migrantov-nalogov-na-summu-bolee-tryokh-trillionov-rublej> (дата обращения: 01.10.2025).
8. Федеральная палата налоговых консультантов. ФНС России подвела итоги налогового контроля за 2024 год. - М., 2025. [Электронный ресурс] URL: <https://fp-nk.ru/news/1539> (дата обращения: 01.10.2025).
9. ВЦИОМ Новости [Электронный ресурс] // URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/dilemma-nalogoplatelshchika-plati-bolshe-zhivi-luchshe> (дата обращения: 01.10.2025).

PROBLEMS AND WAYS OF DEVELOPING CASH CULTURE IN RUSSIA

This article examines the current problems of tax culture in Russia, including the low level of understanding of tax responsibilities among citizens and organizations, as well as insufficient awareness of tax systems and rules. The article raises questions about the role of tax culture in shaping civic consciousness and responsibility, as well as in ensuring the effectiveness of the country's tax system. Various approaches to improving the tax literacy of the population are being considered as suggestions for improving the situation, including the introduction of educational initiatives and improved communication between tax authorities and citizens. In conclusion, the importance of creating a positive tax image and fostering a culture of compliance with tax laws as key aspects of Russia's sustainable economic development is emphasized.

Keywords: tax culture, taxes, taxpayer, taxation.

ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ МУЛЬТИКУЛЬТУРНЫМИ КОМАНДАМИ В РОССИЙСКИХ ТРАНСНАЦИОНАЛЬНЫХ КОМПАНИЯХ (НА ПРИМЕРЕ КОМПАНИЙ СЫРЬЕВОГО СЕКТОРА)

Ло С.

Чанчуньский политехнический университет

В данной статье рассматриваются особенности управления мультикультурными командами в российских транснациональных корпорациях (ТНК) сырьевого сектора. Анализируются ключевые вызовы, с которыми сталкиваются менеджеры, включая культурные различия, барьеры коммуникации и необходимость адаптации управленческих практик. Особое внимание уделяется специфике сырьевых компаний, чья деятельность часто локализована в удалённых регионах с разнородным составом сотрудников. На основе анализа выявляются возможные пути повышения эффективности управления в условиях культурного разнообразия.

Ключевые слова: мультикультурные команды, управление, российские ТНК, сырьевой сектор, кросс-культурные коммуникации.

Мультикультурная команда представляет собой рабочую группу, члены которой являются представителями различных национальных культур и обладают различными культурными кодами, системой ценностей, моделями поведения и коммуникации. В современной глобальной экономике такие команды перестали быть экзотикой и превратились в стандартный инструмент для транснациональных корпораций, позволяющий эффективно работать на международных рынках. Их ключевое преимущество заключается в синергетическом эффекте: разнообразие взглядов и подходов способствует генерации более креативных идей и нахождению нестандартных решений сложных задач. Культурные различия могут порождать недопонимание, конфликты и снижение уровня доверия внутри коллектива. Например, такие параметры, как дистанция власти, выраженная в работах Г. Хофстеде, индивидуализм против коллективизма, а также отношение к неопределённости, по-разному проявляются у представителей западных и восточных культур [1].

Российские транснациональные компании сырьевого сектора, такие как «Газпром», «Лукойл» или «Норникель», представляют собой уникальное поле для изучения управления мультикультурными коллективами [2]. Их специфика обусловлена, во-первых, самой природой сырьевой отрасли, которая предполагает масштабные международные проекты, часто реализуемые в сложных географических и климатических условиях – от Арктики до пустынь Африки и Ближнего Востока. Во-вторых, кадровый состав таких проектов крайне неоднороден: он включает экспатриантов из России, ключевой менеджмент из головного офиса, местных специалистов и наёмных работников из третьих стран [1, 3]. Это создаёт так называемый «культурный слоёный пирог», где управленцу приходится балансировать между интересами и нормами разных групп. Исторически сложилось, что управленческая культура многих российских сырьевых компаний унаследовала черты советской административной системы с её жёсткой иерархичностью, централизацией принятия решений и директивным стилем руководства. Кроме того, важным аспектом является языковой барьер.

На практике руководители российских сырьевых ТНК сталкиваются с рядом конкретных вызовов при управлении мультикультурными командами. Одним из наиболее острых является коммуникационный барьер, который выходит за рамки простого незнания языка. Речь идёт о различиях в невербальной коммуникации, понимании юмора, отношении к

времени и трактовке прямолинейности в высказываниях. Российская прямолинейность может восприниматься представителями азиатских культур как грубость и неуважение, в то время как их стремление сохранить «лицо» и избежать открытого конфликта русским коллегой может быть истолковано как неискренность или нерешительность. Ещё одним серьёзным вызовом выступает управление мотивацией. Традиционные для российской практики материальные стимулы могут быть не так эффективны для иностранных специалистов, для которых большую ценность представляют возможности для профессионального роста, баланс между работой и личной жизнью или признание их заслуг перед всем сообществом. Для преодоления этих барьеров необходима адаптация управленческих подходов. Эффективным инструментом становится разработка и внедрение кросс-культурных тренингов, направленных не только на экспатриантов, но и на сотрудников головного офиса, которые должны научиться понимать логику поведения своих зарубежных коллег. Кроме того, крайне важным является формирование сильной корпоративной культуры, которая бы не нивелировала национальные особенности, а создавала общее ценностное поле, объединяющее сотрудников вокруг миссии и стратегических целей компании.

Проведённое исследование позволяет сделать вывод о том, что управление мультикультурными командами в российских ТНК сырьевого сектора является комплексной задачей, требующей выхода за рамки традиционных управленческих моделей. Успех в этой сфере определяется способностью компании и её руководителей к культурной адаптации, развитию кросс-культурной компетентности и созданию инклюзивной корпоративной среды. Преодоление коммуникационных барьеров, гибкость в мотивации и принятии решений позволяют трансформировать культурное разнообразие из источника проблем в ключевой ресурс для укрепления глобальной конкурентоспособности российского бизнеса.

Список источников

1. Латков А.В. Управление международными проектами в нефтегазовой отрасли: кросс-культурный аспект // Нефть, газ и бизнес. 2020. № 5. С. 45-51.
2. Персикова Т.Н. Межкультурная коммуникация и корпоративная культура. М.: Логос, 2018. 224 с.
3. Журавлев А.Л., Купрейченко А.Б. Психология управления совместной деятельностью: новые направления исследований. М.: Институт психологии РАН, 2019. 398 с.

СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ООО «ФЛЭТ ГЛАСС РУС»

Митрофанов Д.Е.

«Московский финансово-промышленный университет «СИНЕРГИЯ», Нижний Новгород

Предметом исследования данной статьи является применение методов статистики для анализа результатов производственно-хозяйственной деятельности предприятий. Актуальность темы обусловлена важностью эффективного управления ресурсами и оптимизации процессов в условиях их ограниченности, нестабильности, спада экономической системы, глобализации и усиливающейся конкуренции. В статье рассматривается практическое применение инструментов статистического анализа для изучения результатов производственно-хозяйственной деятельности предприятия ООО «ФЛЭТ ГЛАСС РУС», выявления закономерностей, негативных аспектов деятельности и принятия управленческих решений.

Ключевые слова: вариация, корреляционный и регрессионный анализ, анализ предприятия, дисперсия.

Условия нестабильности экономики и усиливающаяся конкуренция, делают все более важным для предприятий не только эффективное управление имеющимися ресурсами в текущий момент времени, но и использование современных методов статистического анализа для оценки своей производственно-хозяйственной деятельности в общем и её результатов, в частности для принятия обоснованных управленческих решений. Применение статистического анализа для решения данных задач позволяет снизить степень неопределённости по средствам выявления положительных и отрицательных факторов внешней, и внутренней среды, а также направлений и степени их влияния [3, С. 2]. Что в свою очередь снижает риски, нивелируя, в частности, степень воздействия человеческого фактора в управлении предприятием.

Производственно-хозяйственную деятельность, на основании характеристики приведённой в статье «Планирование производственной деятельности при возникновении фактора неопределённости», можно определить как совокупность различных операций и процессов, объединённых в одну неразрывную систему [2, С. 231].

Общее определение результатов данной деятельности можно вывести из приведённых Алфериной О. Н. в статье «Экономическая оценка результатов производственной деятельности предприятия: сущность и подходы» [6, С. 6] частных определений и сформулировать как: Результаты производственно-хозяйственной деятельности предприятий - это количественные и качественные индикаторы, характеризующие итоги производственно-хозяйственной деятельности предприятий за определенный период времени.

Методы статистического анализа являются одной из основ административного механизма предприятия [3, С. 2], которое в свою очередь, как основное звено экономики, выступает ключевым элементом создания продукции и удовлетворения потребностей общества, что обуславливает значимость и необходимость данных методов.

Проведение комплексного статистического анализа по изучению структуры, динамики, выявлению и характеристики взаимосвязей, а также прогнозированию [4, С. 58, 1, С. 88], обеспечивает наиболее полное раскрытие сущности, закономерностей и тенденций развития изучаемых экономических явлений и процессов, характеризующих результаты

производственно-хозяйственной деятельности предприятий. Что позволяет принимать управленческие решения на основании фактов и специфики деятельности предприятия в данный момент времени.

По результатам проведённого автором статистического анализа результатов производственно-хозяйственной деятельности ООО «ФЛЭТ ГЛАСС РУС» за период, составляющий 11 лет, можно сделать вывод о низкой эффективности функционирования компании и, в частности, её маркетинговой составляющей ввиду существенных колебаний выручки. Данный вывод подтверждается высокой волатильностью и отрицательными значениями показателей прибыли за последние три года анализируемого периода, существенными величинами коэффициентов вариации, для чистой прибыли 217,863, и дисперсии, для чистой прибыли 249 407 999,29, анализируемых показателей, большой разницей между показателями прибыли за отдельные годы и средними значениями за 11 лет анализируемого периода, а также несоответствием индикаторов деловой активности и рентабельности нормативным значениям. Следует отметить, что, несмотря на негативные значения ряда рассчитанных индикаторов, у ООО «ФЛЭТ ГЛАСС РУС» есть возможности системного развития и ликвидации возникших деструктивных тенденций производственно-хозяйственной деятельности ввиду наличия значительных активов, отсутствие существенных финансовых рисков и удовлетворительной структуре капитала. Основной проблемой ООО «ФЛЭТ ГЛАСС РУС», которую можно вывести из полученных результатов проведённого статистического анализа, является низкая маркетинговая активность.

Для решения выявленной проблемы автором разработаны мероприятия, представленные на рисунке 1.



Рисунок 1. Составлено автором. Разработанные мероприятия.

Экономическая эффективность и обоснованность предложенных мероприятий подтверждается данными анализа результатов производственно-хозяйственной деятельности компании прогнозного периода [6, С. 112] с учётом эффекта от их реализации. Результаты прогноза демонстрируют положительный эффект в виде роста чистой прибыли на 118,237%, относительно 2024 года, до 2 435 тыс. руб., а также производственно-технологических и финансовых индикаторов и моделей деятельности. Следовательно, данные мероприятия, могут быть применены в практической деятельности ООО «ФЛЭТ ГЛАСС РУС», что позволит решить проблему – низкой маркетинговой активности. Нивелирование данной

проблемы, в свою очередь, позволит вывести ООО «ФЛЭТ ГЛАСС РУС» на новый виток развития.

Список источников

1. Клещева Ж. С. Модель прогнозирования финансовых результатов предприятия / Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. – 2019. – Т. 7, № 2(45). – С. 87-91. – EDN LOSXRV. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgglefindmkaj/https://elibrary.ru/download/elibrary_41581792_73541848.pdf (Дата обращения: 09.10.2025).
2. Крылова Е. В. Планирование производственной деятельности при возникновении фактора неопределенности / Бизнес. Образование. Право. – 2017. – № 4(41). – С. 230-233. – EDN ZVKFAN. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgglefindmkaj/https://www.elibrary.ru/download/elibrary_30681005_54778573.pdf (Дата обращения: 09.10.2025).
3. Спешилова Н. В., Спешилов Е. А., Цыкало К. А. Применение статистических методов анализа данных для выявления значимых параметров с целью повышения эффективности управления производственной системой / Вестник евразийской науки. – 2024. – Т. 16, № 1. – DOI 10.15862/24ECVN124. – EDN GWEVHL. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgglefindmkaj/https://elibrary.ru/download/elibrary_67225438_21730325.pdf (Дата обращения: 09.10.2025).
4. Милюшенко О. А., Пупкова А. Г., Ковалев А. И. Прогнозирование выручки от продаж торгового предприятия / Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. – 2020. – № 4(36). – С. 58-64. – DOI 10.24411/2225-8264-2020-10068. – EDN AVSEOM. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgglefindmkaj/https://www.elibrary.ru/download/elibrary_45156710_14403817.pdf (Дата обращения: 09.10.2025).
5. Климук В. В., Соколовская Е. В. Совершенствование инструментария прогнозирования эффективности использования материальных ресурсов на предприятии / Балтийский экономический журнал. – 2013. – № 1(9). – С. 107-114. – EDN QBIRYN. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgglefindmkaj/https://elibrary.ru/download/elibrary_19071173_75206277.pdf (Дата обращения: 09.10.2025).
6. Алферина О. Н. Экономическая оценка результатов производственной деятельности предприятия: сущность и подходы / Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2019. – № 10-1. – С. 5-9. – DOI 10.17513/vaael.738. – EDN ORWYMU. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgglefindmkaj/https://www.elibrary.ru/download/elibrary_41243978_67463662.pdf (Дата обращения: 09.10.2025).

© Митрофанов Д.Е., 2025.

**УПРАВЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИЯМИ МОРСКОГО ТРАНСПОРТА В УСЛОВИЯХ САНКЦИЙ:
СТРАТЕГИИ УСТОЙЧИВОСТИ И ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ В
НОВОЙ ГЕОЭКОНОМИЧЕСКОЙ РЕАЛЬНОСТИ**

Прудовский А.А.^{1,2}, Афанасьев М.В.²

1 АО «Аврора Логистика»,

2 Санкт-Петербургский государственный политехнический университет Петра Великого

89522100062@mail.ru, afanasiev_mv@spbstu.ru

В статье рассматривается в условиях глобальных санкций управление организациями морского транспорта становится особенно актуальным, так как требует адаптации к изменяющимся экономическим и политическим условиям, а также необходимость разработки эффективных стратегий устойчивости и повышения конкурентоспособности для обеспечения стабильной работы организаций в условиях неопределенности. Исследование проведено с учетом практического опыта АО «Аврора Логистика» и теоретических разработок Санкт-Петербургского государственного политехнического университета Петра Великого.

Ключевые слова: Управление, морской транспорт, санкции, стратегии устойчивости, конкурентоспособность, геоэкономическая реальность.

В последние годы глобальные экономические и политические изменения, включая введение санкций против ряда стран, оказали значительное влияние на различные сектора экономики. Особенно остро эти изменения затронули морской транспорт, который играет ключевую роль в международной торговле. Организации, работающие в этой области, сталкиваются с новыми вызовами, требующими оперативной адаптации и пересмотра стратегий управления. В условиях неопределенности необходимо разработать эффективные стратегии устойчивости и повышения конкурентоспособности, чтобы обеспечить стабильную работу организаций морского транспорта [1,2,3].

Управление организациями морского транспорта в условиях санкционного давления требует четкого понимания целей и функций управления. Основными целями являются обеспечение эффективной деятельности, минимизация рисков и оптимизация ресурсов. Функции управления включают анализ текущей ситуации, прогнозирование возможных сценариев развития бизнеса и планирование стратегий адаптации.

Процесс управления в условиях санкций можно разбить на несколько ключевых этапов [4]:

1. Учет и анализ информации – сбор и обработка данных о влиянии санкций на бизнес-процессы.
2. Разработка стратегий – создание долгосрочных и краткосрочных планов, направленных на минимизацию негативных последствий.
3. Тактические действия – определение конкретных шагов для реализации стратегий, включая диверсификацию маршрутов и партнеров.
4. Контроль и оценка результатов – мониторинг исполнения стратегий и корректировка действий в ответ на изменения внешней среды.

Управление организациями морского транспорта подвержено влиянию как внутренних, так и внешних факторов. Внутренние факторы включают структуру организации, квалификацию персонала и уровень технологического оснащения. Внешние факторы охватывают политическую ситуацию, экономические условия и конкурентные отношения на рынке морских перевозок.

Для успешного функционирования в условиях санкций организациям необходимо применять стратегии устойчивости и повышения конкурентоспособности. В общем виде данные стратегии представлены в таблице 1 [5].

№	Стратегия	Действия
1	Диверсификация услуг	Расширение спектра предлагаемых услуг для снижения зависимости от определенных сегментов рынка.
2	Инновационные технологии	Внедрение новых технологий для повышения эффективности логистических процессов и снижения затрат.
3	Сотрудничество и партнерство	Налаживание связей с другими участниками рынка для совместного преодоления кризисных ситуаций.
4	Гибкость и адаптивность	Способность быстро реагировать на изменения внешней среды и корректировать стратегии в соответствии с новыми условиями.

Таблица 1 – Стратегии устойчивости и повышения конкурентоспособности организаций в условиях санкций

Эффективное управление организациями морского транспорта в условиях санкций требует комплексного подхода, включающего анализ рисков, разработку адаптивных стратегий и постоянный мониторинг ситуации на рынке. Применение предложенных стратегий позволит повысить устойчивость организаций и их конкурентоспособность в новой геоэкономической реальности. Только так можно обеспечить стабильное развитие и успешную деятельность организаций морского транспорта в условиях современных вызовов. Опыт АО «Аврора логистика» демонстрирует, что проактивный подход к управлению, основанный на диверсификации услуг, внедрении инновационных технологий и налаживании партнерских отношений, способен не только смягчить негативные последствия санкционного давления, но и создать новые возможности для роста и развития. Успешная адаптация к изменяющимся условиям рынка служит примером для других организаций в сфере морского транспорта, подтверждая важность гибкости и стратегического мышления в условиях современного бизнеса.

Список источников

1. Росенко М.И. Международные морские грузоперевозки РФ в условиях санкций: правовые и политические аспекты вызовов и угроз // Право и государство: теория и практика. 2023. №3 (219). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mezhdunarodnye-morskije-gruzoperevozki-rf-v-usloviyah-sanktsiy-pravovye-i-politicheskie-aspekty-vyzovov-i-ugroz> (дата обращения: 09.10.2025).
2. Малихина О.В., Назарова А.Н. Ситуационный анализ состояния логистических цепочек поставок в условиях геополитического кризиса // ЭВ. 2022. №2 (29). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/situatsionnyy-analiz-sostoyaniya-logisticheskikh-tsepochek-postavok-v-usloviyah-geopoliticheskogo-krizisa> (дата обращения: 09.10.2025).
3. Мальцева М.В., Савченко-Бельский В.Ю. Антикризисная стратегия транспортной организации // Вестник ГУУ. 2018. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/antikrizisnaya-strategiya-transportnoy-organizatsii> (дата обращения: 09.10.2025).
4. Поштар А.И. Особенности антикризисного управления предприятием в условиях санкционного давления // Вестник Академии знаний. 2025. №4 (69). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-antikrizisnogo-upravleniya-predpriyatiem-v-usloviyah-sanktsionnogo-davleniya> (дата обращения: 13.10.2025).

5. Пулатов М.М.У. Цифровые технологии в логистике: преобразование сферы и воздействие на эффективность // Raqamli iqtisodiyot (Цифровая экономика). 2023. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-tehnologii-v-logistike-preobrazovanie-sfery-i-vozdeystvie-na-effektivnost> (дата обращения: 09.10.2025).

Crisis Management in the International Maritime Business: Adaptation to Sanctions and Transformation of Supply Chains

This article examines the importance of maritime transport management in the context of global sanctions, as it requires adaptation to changing economic and political conditions, as well as the need to develop effective sustainability and competitiveness strategies to ensure stable operations in uncertain times. The study draws on the practical experience of Aurora Logistics JSC and theoretical research from Peter the Great St. Petersburg State Polytechnical University.

Keywords: Governance, maritime transport, sanctions, sustainability strategies, competitiveness, geoeconomic reality.

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПЛОЩАДИ КВАРТИРЫ, СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ СРЕДНЕВЗВЕШЕННОЙ
АРЕНДНОЙ СТАВКЕ ПРОЕКТА АРЕНДНОГО ЖИЛЬЯ С УЧЕТОМ ЕГО
КВАРТИРОГРАФИИ**

Лаврентьев М.А.

Российский институт дружбы народов им. П. Лумумбы, Москва

В статье предлагается авторский подход к определению средневзвешенной арендной ставки, соответствующей квартирографии проекта арендного жилья, учитывающий степень наклона кривой зависимости арендных ставок на локальном рынке арендного жилья относительно площади квартиры.

Ключевые слова: арендное жилье; рынки жилья; оценка недвижимости; прогнозирование доходов; арендная ставка.

Одна из ключевых задач при оценке проектов создания арендных домов – оценка их коммерческого потенциала, выраженная в потенциальном операционном доходе, который можно получить от данного проекта (как в целом, так и в расчете на квадратный метр сдаваемого в аренду жилья).

Известно, что операционная прибыль равна операционной выручке за вычетом операционных расходов, а операционная выручка за период соответствует абсолютному показателю, характеризующему масштаб проекта (площадь сдаваемых в аренду жилых помещений), умноженному на удельный денежный показатель (арендная ставка, руб./м²), характеризующий выручку с квадратного метра сдаваемой площади.

И если первый элемент этого уравнения – жилая площадь планируемого проекта, известна из проектной документации, определение второго элемента представляет определенную методологическую сложность, поскольку данный показатель различается для арендуемых квартир различной конфигурации и размера.

В литературе по оценке недвижимости, например, справочнике Лейфера [1], принято вводить корректировки на размер лота в соответствии со степенным законом.

Действительно, стандартное распределение как цен продажи, так и ставок аренды жилья (R) относительно площади предлагаемой квартиры (S) на локальных рынках арендного жилья распределяется по степенному закону с обратной зависимостью вида $R=A*S^{-b}$ [2], следовательно, мы можем использовать эту функцию для упрощения поиска средневзвешенной арендной ставки для рассматриваемого проекта арендного дома через расчет соответствующей ей «сверточного» показателя площади квартиры.

Предположим, что целевая квартирография проекта арендного дома, которую будущий оператор проекта передает в качестве технического задания застройщику, состоит из 25 студий средней площадью 25 м², 40 1-комнатных квартир средней площадью 40 м², 20 2-комнатных квартир средней площадью 55 м² и 10 3-комнатных квартир средней площадью 65 м².

На какую среднюю удельную рыночную арендную ставку метра в данном проекте может рассчитывать оператор? Проведем необходимые расчеты исходя из степенной зависимости арендных ставок от площади.

Средневзвешенная арендная ставка (R^*) находится по следующей формуле:

$$R^* = A * S^{-b} = \frac{\sum R_i * S_i * n_i}{\sum S_i * n_i} = \frac{\sum (A * S_i^{-b}) * S_i * n_i}{\sum S_i * n_i} = A * \frac{\sum S_i^{1-b} * n_i}{\sum S_i * n_i}$$

... где S^* - площадь арендуемой квартиры, соответствующая средневзвешенной арендной ставке; R_i – арендная ставка для квартир типа i ; S_i – средняя площадь квартир типа i ; n_i – количество квартир типа i ; A, b – коэффициенты, характеризующие степенную зависимость между арендной ставкой и площадью арендуемой квартиры.

Заметим, что искомая средневзвешенная арендная ставка соответствует следующей площади арендуемой квартиры (S^*) на кривой ставок:

$$S^{*-b} = \frac{\sum S_i^{1-b} * n_i}{\sum S_i * n_i}; S^* = \sqrt[-b]{\frac{\sum S_i^{1-b} * n_i}{\sum S_i * n_i}}$$

Также обратим внимание, что коэффициент A сокращается из уравнения, и средневзвешенная площадь квартиры в арендном доме определяется только параметрами квартирографии (S_i и n_i), а также степенью наклона кривой зависимости арендных ставок (b).

Для нашего случая рассчитаем необходимые показатели в предположении, что степень наклона кривой арендных ставок (b) составляет 0,3 (см. Таблицу 1).

i	S_i	S_i^{1-b}	n_i	$S_i^{1-b} * n_i$	$S_i * n_i$
1	25	9,5	25	238,0	625
2	40	13,2	40	529,1	1 600
3	55	16,5	20	330,6	1 100
4	75	20,5	10	205,4	750
Сумма	-	-	95	1 303,0	4 075

Таблица 1 – Расчет показателей, необходимых для выведения площади квартиры, соответствующей средневзвешенной арендной ставке

Итоговый «сверточный» показатель площади квартиры для определения средневзвешенной ставки аренды за квадратный метр равна:

$$S^* = \sqrt[-0,3]{\frac{1\,303}{4\,075}} = \sqrt[-0,3]{0,32} = 44,7 \text{ (м}^2\text{)}$$

...что на 4.3% больше, чем средняя площадь квартиры в рассматриваемом арендном доме. Таким образом, расчет через степенную зависимость позволяет более точно оценивать потенциальный доход проекта арендного дома.

Список источников

1. Справочник оценщика недвижимости / под ред. Л.А. Лейфера. – Нижний Новгород : Информ-Оценка, 2019. – 331 с. – ISBN 978-5-6041406-8-0. – Текст : электронный. – URL: https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_07000428592/ (дата обращения: 12.10.2025).
2. Лаврентьев М.А. Развитие инструментария оценки и прогнозирования эффективной ставки аренды для проектов институционального арендного жилья / М.А. Лаврентьев // Экономика и предпринимательство. – 2025. – № 6 (179). – С. 1395-1400.

ОБОСНОВАНИЕ НОРМАТИВНОГО МЕТОДА ОЦЕНКИ ТРЕБУЕМОЙ ДОХОДНОСТИ ПРОЕКТОВ АРЕНДНОГО ЖИЛЬЯ, РЕАЛИЗУЕМЫХ ФИНАНСОВЫМИ ИНСТИТУТАМИ

Лаврентьев М.А.

Российский институт дружбы народов им. П. Лумумбы, Москва

В статье теоретически обосновывается нормативный метод определения требуемой доходности (WACC) для проектов институционального арендного жилья, финансируемых с балансов финансовых организаций, с использованием наблюдаемых и нормативно закреплённых параметров, включая стоимость долгового финансирования (трансфертная кривая), целевую рентабельность собственного капитала и доли собственного капитала, выводимой из требований Basel III.

Ключевые слова: арендное жильё; стоимость капитала; WACC; Basel III; требуемая доходность; ставка дисконтирования.

Российский рынок институционального арендного жилья (build-to-rent) характеризуется отсутствием сопоставимых публичных аналогов, что усложняет идентификацию параметров рыночной риск-доходности и ведёт к высокой неопределённости при определении ставок дисконтирования. Сложность определения коэффициента бета для данного класса активов и зависимость кумулятивных премий от экспертных суждений создают риск несоответствия оценок требуемой доходности фактическому риск-профилю проектов. Предлагаемый нормативный подход преодолевает данные ограничения, трактуя требуемую ставку доходности как функцию параметров, закреплённых в регуляторной архитектуре банковского сектора, определяющей принципы оценки достаточности капитала и рискованности инвестиций в те или иные активы.

В рамках предлагаемого подхода стоимость долга (rD) определяется на основе трансфертной кривой фондирования с привязкой к дюрации кривой доходности ОФЗ и наблюдаемому кредитному спреду эмитента. Стоимость собственного капитала (rE) приравнивается к целевой рентабельности капитала банковской группы, закреплённой в документах стратегического планирования. Структура источников финансирования задаётся нормативно: доля собственного капитала dE аппроксимируется произведением требований достаточности капитала и риск-веса соответствующего актива ($dE \approx CAR \times RW$), что обеспечивает согласование модели с логикой Basel III и внутренними риск нормативами.

Расчётная схема опирается на стандартную формулу WACC с учётом налогового щита (ставка налога на прибыль – 25%). Например, при целевой $rE=20\%$ для группы ВТБ [1], $rD \approx 14,5\%$ (пятилетняя точка кривой ОФЗ [2] с добавлением типового кредитного спреда), а также $dE \approx 13,5\%$ ($9\% \times 150\%$) посленалоговый WACC составляет 12,11% [3]. В сценарии нормализации ДКП, при $rD \approx 9\%$, величина WACC снижается до 8,54%. Для задач капитализации потоков NOI удобен доналоговый эквивалент – около 11,39%. Показатели воспроизводимы при наличии информации о стоимости фондирования, целевом ROE и действующих нормативах капитала.

Практические следствия данного подхода состоят в следующем. Во-первых, доля собственного капитала перестаёт быть экзогенным параметром: она выводится из требований достаточности и риск-весов, что повышает сопоставимость проектов и чувствительность к регуляторным изменениям. Во-вторых, стоимость долга связывается с наблюдаемой кривой ОФЗ через риск-спред, что уменьшает разброс и связывает ставку с рыночной ценой

фондирования финансовой организации. В-третьих, отождествление rE с целевым ROE синхронизирует оценку требуемой доходности с KPI управления стоимостью банка.

Ограничения подхода связаны с параметрической неопределённостью. Риск-вес для инвестиционной недвижимости варьируется; целевые ROE подвержены пересмотру; конфигурация кривой доходности ОФЗ и налоговые условия влияют на трансформацию посленалоговых и доналоговых величин; кредитный спрэд также является изменяемой переменной. С учетом вышесказанного, применение предлагаемого подхода требует регулярной актуализации входных данных, анализа чувствительности по rD , RW и rE и кросс-проверки с наблюдаемыми ставками капитализации на рынке доходной жилой недвижимости.

Нормативный WACC выступает консистентной и воспроизводимой альтернативой моделям, опирающимся на ненаблюдаемые в случае арендного жилья рыночные бенчмарки. Использование параметров, закреплённых в регуляторной и корпоративной практике (стоимость фондирования, целевой ROE, CAR и RW), повышает устойчивость и интерпретируемость оценки. Ориентиры доходности, полученные с использованием предложенной модели, являются исходной точкой для принятия инвестиционных решений и стресс-тестирования инвестиционных проектов на рынке институционального арендного жилья.

Список источников

1. Стратегия развития Группы ВТБ на 2024-2026. – URL: <https://www.vtb.ru/about/bank/strategy/>
2. Банк России. Параметры расчёта бескупонной доходности государственных облигаций – URL: https://www.cbr.ru/hd_base/zcyc_params/zcyc/
3. Лаврентьев М.А. О нормативном подходе к определению требуемой доходности для инвестиций финансовых институтов в проекты институционального арендного жилья / М.А. Лаврентьев // Финансовый менеджмент. – 2025. – № 10 (184). – С. 129-134.

СОЦИАЛЬНО-ЭТИЧНЫЙ МАРКЕТИНГ КАК ИНСТРУМЕНТ КОНКУРЕНТНОЙ БОРЬБЫ

Антипова А.А.

Научный руководитель: Сергеева И.А.

ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет», Челябинск

В статье рассматривается влияние социально-этичного маркетинга на конкурентоспособность компании. Сравниваются социально-этичный и классический маркетинг, а также приводятся статистические данные, подтверждающие важность внедрения социально-этического подхода в ответ на потребности клиентов.

Ключевые слова: социально-этичный маркетинг, классический маркетинг, конкуренция, конкурентное преимущество, потребитель.

Соответствие бизнеса современным общественным тенденциям – важнейший фактор успеха. В последние десятилетия вопросы экологии, ценности человека и этики приобретают всё большую значимость. Для достижения долгосрочного успеха недостаточно предложить качественный товар с хорошей ценой и упаковкой. Современный маркетинг требует социальной ответственности и этических практик, что важно для соответствия ожиданиям потребителей. Успех компании зависит от спроса на её продукцию, который должен превышать конкурентов. Конкуренция в маркетинге – это борьба за рыночное лидерство, что стимулирует развитие бренда и способствует росту рынка [2].

В условиях жесткой конкуренции бренду необходимо приложить усилия, чтобы привлечь внимание потребителей. Это потребовало нового подхода, при котором просто удовлетворение потребностей покупателей уже недостаточно. Сегодня бизнес выходит на уровень, где потребитель может развиваться и вносить вклад в что-то большее, используя продукт или услугу. Термин «социальный маркетинг», введенный Филипом Котлером и Джеральдо Зальтманом в 70-е годы XX века, обозначает комплекс мероприятий, направленных на решение социальных проблем и удовлетворение духовных и социальных потребностей [1].

Цель классического маркетинга – привлечь внимание покупателя и стимулировать продажи. Позже акцент сместился на повторные покупки, но основная цель оставалась в удовлетворении потребностей. В социально-этичном маркетинге добавляется идеология: компания должна учитывать общественную пользу, удовлетворяя запросы клиентов.

Этичный маркетинг приносит преимущества, но сопряжен с трудностями, такими как снижение прибыли. Поэтому его не всегда могут применять все компании. Продукция может быть неэтичной для части потребителей, и тогда компания должна выбрать: продолжать продажи или стать социально ответственным брендом [3].

Чтобы оставаться лидером на рынке, компаниям недостаточно просто предлагать качественный товар. Важно также реализовывать социальные инициативы, которые отражают их миссию по улучшению мира, а не полагаться на яркие баннеры. Игнорирование этих аспектов может сделать компанию «незаметной» или «нежелательной» для потребителей, нивелируя конкурентные преимущества. К тому же, иногда компании прибегают к ложным социальным инициативам, создавая иллюзию заботы о потребителе [4].

Социальная ответственность бренда играет важную роль в конкурентной борьбе и влияет на потребительский выбор. Согласно опросам, в 2024 году 35% покупателей по всему миру выбирали экологически чистые товары, 37% отдавали предпочтение упаковке, пригодной для переработки, а 41% стремились отказаться от пластика. В 2025 году в США

58% клиентов учитывают позицию бренда по социальным вопросам, 56% доверяют социально-ответственным и экологичным брендам, а 55% обращают внимание на этическое производство. Пандемия увеличила интерес к социальным вопросам: 21% представителей поколения Z отметили, что ценят социальную справедливость в рекламе. В 2023 году 90% молодежи США готовы были платить больше за экологичные товары, а 80% – за социально-ответственные бренды, в отличие от 61% и 48% бумеров соответственно [4].

Спрос на социально-этичный маркетинг растет и становится необходимостью. Компании, не внедряющие его, рискуют отстать от конкурентов. Внимание к устойчивому развитию может повысить инвестиционную привлекательность. В России социальная ответственность набирает популярность, и уже в 2024 году 79% потребителей готовы платить больше за экологически чистые товары. Ожидается рост интереса к ESG и формирование нового общественного сознания. Социально-этичный маркетинг станет ключевым конкурентным преимуществом, позволяя компаниям не только продавать товары, но и передавать ценности.

Список источников

1. Какунина А.А. Социально-этический маркетинг как фактор повышения конкурентоспособности промышленного предприятия // Экономика и маркетинг в XXI веке: проблемы, опыт, перспективы. – Донецк: Донецкий национальный технический университет, 2025. – С. 193-200.
2. Канайкина О.В. Управление предприятием на основе социально-этической концепции маркетинг. – Екатеринбург, 2021.
3. Осадчая С.М. Сущность социально-этического маркетинга как концепции управления хозяйствующим субъектом: принципы, функции и методы // Фундаментальные исследования Экономические науки. – 2023. – №11. – С. 161-165.
4. ESG в маркетинге: влияние на бренд, коммуникацию и потребителя // Сбермаркетинг. Режим доступа: <https://sbermarketing.ru/news/esg> (дата обращения 15.10.2025)

ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ МАРКЕТИНГА ИННОВАЦИЙ ПО УВЕЛИЧЕНИЮ СПРОСА НА ПРОДУКЦИЮ ПРЕДПРИЯТИЯ

Биккинов К.С.

Научный руководитель: Сергеичева И.А.

ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет», Челябинск

Статья посвящена формированию системы маркетинга для стимулирования спроса и сбыта на предприятии с использованием комплексного подхода. Выбор метода и канала сбыта напрямую влияет на сбытовую политику и прибыль компании. Также рассмотрены аспекты ценообразования, одного из наиболее сложных этапов маркетинга, требующего учета множества факторов, которые трудно прогнозировать.

Ключевые слова: маркетинг инноваций, спрос, комплекс маркетинга, продукция, потребитель.

Методическая и теоретическая база системы управления маркетингом предприятий, занимающихся инновациями, недостаточно развита в условиях изменений внешней среды. Это связано с особенностями инноваций как объекта маркетинга, а также с неопределённостью сущности маркетинга инноваций, формированием организационно-экономических механизмов и задачами разработки инновационно-маркетинговой политики. Недостаток решений в этих областях стал основанием для выбора темы данной статьи.

Ключевым направлением маркетинга инноваций на предприятии является создание стратегии внедрения новшеств на рынок, которая включает в себя [1]:

- разработку программ и планов инновационной деятельности;
- контроль за процессом разработки и внедрения маркетинговых инноваций;
- управление единой инновационной политикой, от разработки товара до его обслуживания;
- мониторинг инновационной деятельности внутри и вне организации;
- обеспечение постоянного улучшения системы маркетинга инноваций с помощью квалифицированного персонала.

Комплекс маркетинга для инновационного продукта – это набор инструментов и мер для воздействия на рынок и адаптации деятельности компании к его изменениям [2].

Эффективный комплекс маркетинга для инновации на предприятии можно рассматривать как элементы данной системы. Они включают в себя следующие категории: товар, цена, каналы сбыта, продвижение.

1. Товар.

Согласно теории маркетинга инноваций процесс восприятия инновационного товара состоит из следующих этапов: первичное осведомление, узнавание товара, идентификация нового товара, оценка возможностей использования инновации, проверка инновационного товара клиентом с целью получения новых сведений о новшестве и о возможности его дальнейшего приобретения, принятие решения о приобретении.

2. Цена.

Основными факторами, которые влияют на определение цены на новшество, являются: конкуренция на рынке; издержки производства; вид услуги или продукции; уникальность товара или услуги; соотношение спроса и предложения на товары-аналоги или товары-заменители на рынке; имидж компании; эластичность спроса; факторы «внешней среды».

При установлении цены важно учитывать все ключевые факторы, несмотря на их разное влияние. Цена инновационного товара определяется на основе анализа производственных затрат, цен конкурентов и восприятия потребителем. В конечном итоге, потребитель решит, является ли цена разумной, при совершении покупки.

В маркетинге инноваций, как правило, применяются следующие виды ценовых стратегий [3]:

- Стратегия снятия сливок заключается в установлении высокой цены для обеспеченных потребителей, ценящих качество товара, с последующим снижением цены при падении спроса. Это позволяет постепенно охватывать разные сегменты рынка. Компании, использующие эту стратегию, ориентируются на быстрый финансовый успех.
- Стратегия прочного внедрения, начинают внедрение новой продукции с низкой цены для привлечения большого числа покупателей и завоевания большей доли рынка.
- Стратегия престижных цен, которая применяется для представления новых товаров с позиции престижа и качества, полагая, что для потребителей высокая цена будет означать высокое качество продукции.
- Стратегия, которая основана на мнении потребителя, на том уровне, который клиент готов заплатить за товар.

3. Каналы сбыта.

Стратегия продаж инновационных товаров должна определить оптимальное сочетание работы с потребителями, розницей и торговыми агентами. Главная задача – выбрать наиболее эффективный канал продвижения товара от производителя к потребителю.

Существует два варианта организации сбыта в зависимости от того, является ли новый товар промышленным или потребительским: каналы сбыта потребительских товаров и каналы сбыта промышленных товаров.

4. Продвижение.

Главная цель в продвижении нового товара заключается в том, чтобы представить, как предприятие, так и продукцию потенциальному потребителю.

На этапе продвижения новинки должны быть решены следующие задачи [4]:

- Продвижение должно помочь сформировать у потребителя представление о новой продукции.
- Предприятию необходимо побеспокоиться о том, чтобы донести до группы потенциальных потребителей достоверную информацию о новом товаре или услуге.
- О продукции предприятия и о самом предприятии необходимо создать положительное впечатление. Будет очень малая вероятность того, что клиент купит товар, если он никогда о нем ничего не слышал.

Существует множество каналов связи с потенциальными клиентами, от PR-активностей для формирования имиджа до личных продаж для прямого сбыта. Каждый канал предлагает разные инструменты, которые нужно выбирать в зависимости от типа продукции или услуг (табл. 1) [3].

Стимулирование сбыта	Реклама	Личная продажа	Связи с общественностью
Распространение образцов, предложение товара бесплатно на пробу;	Реклама в прессе, печатная реклама, кино, радио-, телереклама	Образцы новой продукции	Доклады и семинары
Купоны, скидки;	Прямая почтовая рассылка	Торговые выставки	Ежемесячные отчеты
Конкурсы, лотереи, игры	Наружная реклама	Коммерческие встречи	Пресс-релизы
	Выставки	Коммерческие презентации	Пресс-конференции
Рекламные подарки	Рекламные сувениры	Программы поощрения	Пожертвования в благотворительные фонды

Таблица 1 – Инструменты продвижения продукции

Список источников

1. Пермичев Н.Ф., Палеева О.А. Маркетинг инноваций: Учебное пособие. – Н.Новгород: Нижегород. гос.архит.-строит. ун-т, 2021.
2. Бурцева Т.А. и др. Управление маркетингом: Учебное пособие. / Бурцева Т.А., Сизов В.С., Цень О.А. – М.: Экономистъ, 2024.
3. Могильницкая Г.О. Маркетинг: Учебное пособие. – 2-е изд. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2025. – С. 130-170.
4. Секерин В.Д., Ширшова А.Ю. Управление поведением потребителей при внедрении инноваций. – Москва: URSS, 2025.

АНАЛИЗ ИНСТРУМЕНТОВ И МЕТОДОВ МАРКЕТИНГА

Павлов Р.С.

Научный руководитель: Сергеечева И.А.

ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет», Челябинск

Статья посвящается анализу инструментов и методов маркетинга, и выявлению особенности различных инструментов использования прямых продаж.

Ключевые слова: комплекс маркетинга, стимулирование продаж, маркетинг.

Поскольку каждый товар уникален, производители и продавцы проводят различные мероприятия для привлечения покупателей, включая рекламные акции, скидки и розыгрыши. Эти действия осуществляются с помощью маркетинговых инструментов. Для долгосрочного спроса и эффективного сбыта важно придерживаться определенной маркетинговой политики и понимать, какие инструменты необходимы для достижения целей.

Выбор маркетинговых инструментов сложен и требует учета целей, стратегии компании, рыночных условий и бюджета. Маркетинг связан с производством и сбытовой стратегией, поэтому решения о сегментации, целевой аудитории и позиционировании принимают до инвестиций в производство.

Группа «политика продукта» включает в себя такие традиционные маркетинговые инструменты, как: продукт; ассортимент (вывод на рынок новых продуктов и вывод из производства ассортиментных единиц, не пользующихся спросом); торговая марка; бренд; упаковка; дополнительные услуги, предлагаемые при продаже; гарантия; сервис.

Ценообразование зависит от затрат и прибыли, включая производство, транспорт, рекламу и прочие расходы. Розничная цена должна быть выше суммы всех затрат и ниже суммы, которую готов заплатить покупатель. На цену влияют и маркетинговые инструменты: доставка, обслуживание, акции, скидки. Продажи включают четыре основных элемента с собственными маркетинговыми инструментами.

Первый элемент – каналы распределения, отвечающие за доставку продукции от производителя к потребителю. Их выбор влияет на эффективность продаж.

Второй элемент – процесс продаж, включающий этапы от привлечения клиентов до покупки, с применением рекламы, промоакций, скидок и стимулирования сбыта.

Третий элемент – логистика, охватывающая управление материальными потоками от поставки компонентов до доставки готового товара. Задача – организовать поставки без задержек и удовлетворить клиента.

Четвёртый элемент – маркетинговая логистика (торговый маркетинг), направленная на поиск выгодных решений для всех участников цепи и удовлетворение потребностей покупателей, производителей и дистрибьюторов.

Успешная дистрибуция и торговый маркетинг обеспечивают продвижение товаров от производителей к потребителям. В условиях насыщенного рынка привлечение и удержание покупателей требует использования различных маркетинговых инструментов. Существуют два типа маркетинга: традиционный и современный. Традиционный маркетинг ориентирован на газеты, телевидение и радио, тогда как современный активно использует интернет и информационные технологии.

Современный маркетинг, руководствуясь принципами традиционного, использует интернет-пространство и социальные сети, такие как «Одноклассники» и «ВКонтакте».

Реклама в этих соцсетях размещается незаметно, но основные принципы остаются неизменными. Задачи маркетинга включают создание спроса на новые продукты, анализ целевых групп, укрепление долгосрочных отношений с клиентами и поддержание качества товаров и услуг.

Создание спроса на недавно выпущенные продукты – одна из первоочередных задач маркетологов. Для этого необходимо сформировать новые потребности потребителей с помощью рекламных акций и PR-кампаний. Правильное позиционирование продукта и привлекательные рекламные акции помогут привлечь внимание целевой аудитории и вызвать интерес к продукту.

Анализ сегментов целевой аудитории – следующая задача маркетинга. Он помогает определить, какие нужды и потребности клиенты хотят удовлетворить за счет своих денег. Понимание желаний и предпочтений клиентов помогает принимать эффективные маркетинговые решения и адаптировать продукты к потребностям целевой аудитории.

Создание и укрепление долгосрочных, взаимовыгодных отношений между организацией и ее клиентами – еще одна важная цель маркетинга. С этой целью реализуются различные программы лояльности, в рамках которых клиенты получают льготы и бонусы за выбор конкретной компании или бренда. Ценить клиентов и создавать положительный покупательский опыт помогает удерживать и привлекать новых покупателей.

Добросовестность производителей играет важную роль в стабилизации нишевых современных рынков. Если качество услуг и товаров достойное и достигает уровня, о котором говорилось вначале, спрос не заставит себя ждать. Однако если ожидания покупателей не совпадают с реальностью, а качество не соответствует ожиданиям, имидж компании и ее финансовое положение ухудшатся.

Примеры современного маркетинга.

1. Виды видеомаркетинга включают в себя разнообразные видеоролики: блоги, обучающие и обзорные видео, лекции и другие публикации, размещенные в сети в видеоформате.

2. Эффективным инструментом является SMM-маркетинг: он включает в себя ведение аккаунтов компании на популярных сайтах, таких как «ВКонтакте» и «Одноклассники», продвижение и увеличение числа подписчиков. Кроме того, SMM-маркетинг включает в себя публикацию рекламных и информационных постов, отправку личных сообщений и ответы на комментарии и вопросы подписчиков. Важным аспектом SMM-маркетинга является умение привлекать новых участников в сообщество или группу.

3. Голосовой маркетинг – это практика телефонных звонков потенциальным потребителям. Во время таких звонков представители компании могут узнать реальное мнение о продукции, провести опросы, ознакомиться с ассортиментом, представить новинки, рассказать о проходящих акциях, текущих скидках и актуальных спецпредложениях. Это помогает наладить обратную связь, проинформировать целевую аудиторию, привлечь ее внимание и мотивировать к покупке.

4. Buzz-маркетинг в современном бизнесе – это целенаправленное создание и активное распространение слухов о бренде или конкретном продукте. Он также может быть представлен как распространение скандальной или якобы конфиденциальной информации сотрудниками компании или доверенными лицами.

И многие другие примеры современного маркетинга.

Список источников

1. Лебеденко Е.Д. Анализ инструментов и методов маркетинга / Е.Д. Лебеденко // Молодой ученый. – 2024, – № 52 (290). – С. 433-435. – URL: <https://moluch.ru/archive/290/65911> (дата обращения: 26.09.2025). – Текст: электронный.
2. Современный маркетинг: тенденции и инструменты // MWI. – URL: <https://mwi.me/blog/sovremennyyumarketing/#anchor-3> (дата обращения: 26.09.2025). – Текст: электронный.
3. Маркетинговый анализ рынка: виды, методы, инструменты анализа // Zakupkihelp. – URL: <https://zakupkihelp.ru/raznoe/marketingovyj-analiz-rynka.html> (дата обращения: 26.09.2025). – Текст: электронный.

ЕВРОСОЮЗ ПЛАТИТ ЗА ЭКОЛОГИЮ: ЧТО ЗНАЧИТ УГЛЕРОДНЫЙ НАЛОГ ДЛЯ РОССИИ И МЕЖДУНАРОДНЫХ ПЕРЕВОЗОК

Маслова С.С., Глушков А.Е., Крушинская О.И.

Иркутский государственный университет путей сообщения, Иркутск

В статье рассматривается влияние климатической политики Европейского союза, в частности введение пограничного корректирующего углеродного механизма (ПКУМ), на российскую экономику и транспортную отрасль. Несмотря на сокращение прямых торговых связей между Россией и ЕС, европейское углеродное регулирование продолжает косвенно воздействовать на российские экспортные цепочки и транзитные маршруты.

Ключевые слова: международные перевозки, ЕС, зеленая сделка, ПКУМ, зеленая экономика, логистика, экологическая модернизация.

В мировой экономике наступила новая эпоха – эпоха, в которой экологические параметры становятся не менее важными, чем финансовые. Если еще десять лет назад забота об окружающей среде воспринималась как предмет корпоративной этики или элемент имиджа, то сегодня она превратилась в инструмент экономической политики и конкурентной борьбы.

Особенно ярко этот переход демонстрирует Европейский союз (ЕС), сделавший ставку на так называемую «Зеленую сделку». Ее цель – достижение углеродной нейтральности к 2050 году, когда выбросы парниковых газов должны быть полностью компенсированы экологическими проектами. Для этого Европа внедряет пограничный корректирующий углеродный механизм (ПКУМ) – своеобразный налог на углерод, который будет взиматься с импортных товаров, произведенных в странах с менее строгими экологическими нормами. Новый механизм уже называют экономическим фильтром, который разделяет рынки не по политическим, а по климатическим признакам.

Для России этот шаг не выглядит неожиданным. Еще в 2020 году эксперты отмечали, что «государство включает экологическую составляющую в издержки компаний» – то есть делает учет выбросов обязательным элементом экономической деятельности. Однако теперь, когда Евросоюз распространил эту логику на внешнюю торговлю, вопрос перестал быть внутренним. Даже без прямых торговых отношений с ЕС российский экспорт и логистика вынуждены подстраиваться под новую глобальную реальность, где стоимость товара все чаще зависит от его углеродного следа.

Европейская система квот и сборов стала моделью, которую копируют другие страны. Собственные рынки углеродных квот уже действуют в Китае, Японии и Южной Корее, и именно эти государства – в отличие от Европы – сегодня являются ключевыми партнерами России. То есть европейское регулирование, формально не направленное на Россию, влияет на нее опосредованно, через новые стандарты ее азиатских соседей.

На этом фоне железнодорожный транспорт получает второе дыхание. Именно он становится главным бенефициаром климатической трансформации, потому что способен обеспечивать большие объемы перевозок при минимальном воздействии на окружающую среду.

По данным Международного энергетического агентства, на железные дороги приходится лишь 0,3% глобальных выбросов CO₂, при том что они обеспечивают около 7% всех мировых грузоперевозок. Для сравнения: автомобильный транспорт, без которого невозможно представить современную логистику, потребляет примерно треть всей энергии,

используемой в транспортной отрасли, а его вклад в выбросы углерода – 2,30 Гт CO₂ в год. У авиации этот показатель составляет 0,87 Гт, у морского транспорта – всего 0,06.

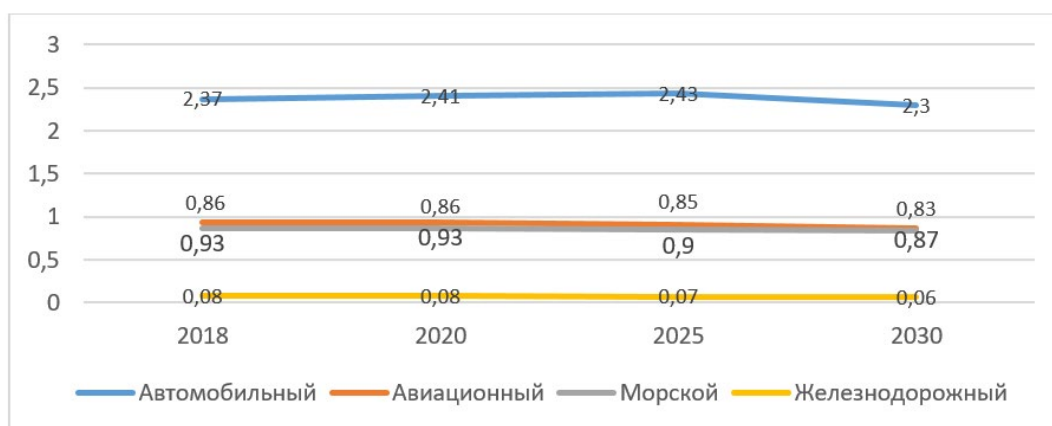


Рисунок 1 Выбросы CO₂ по видам транспорта (прогноз до 2030 года) [1,2]

Эти цифры наглядно показывают: чем строже становится климатическая политика, тем выше конкурентоспособность железных дорог.

Если раньше преимуществом считалась скорость или стоимость доставки, то теперь решающим фактором становится «чистота» маршрута. И здесь Россия оказывается в выигрышной позиции.

Страна исторически обладает одной из самых протяженных железнодорожных сетей в мире, а через ее территорию проходит ключевая часть евразийского сухопутного коридора Китай – Европа. Он связывает восток и запад континента, позволяя доставлять грузы быстрее, чем морским транспортом, и при этом с гораздо меньшими выбросами.

По данным портала Index1520 [3], в 2019 году перевозки по этому маршруту привели к выбросам CO₂ в 528 раз меньше, чем при авиационной доставке, и в 89 раз меньше, чем при автотранспортной. За первое полугодие 2020 года выбросы от всех железнодорожных перевозок на этом направлении составили всего 14,9 тысячи CO₂ тонн. Таким образом, транзит через территорию России становится не только географически, но и экологически выгодным.

В условиях, когда Европа все активнее вводит углеродные сборы и квоты, использование железнодорожных маршрутов дает экспортерам и логистическим операторам ощутимые преимущества. Можно сказать, что Россия невольно превращается в экологический мост между Азией и Европой – даже при минимальных политических контактах с последней [4].

При этом сама железнодорожная отрасль России активно движется в сторону «зеленых» технологий. Речь идет не только об электрификации, но и о внедрении альтернативных видов топлива. На базе российских железных дорог уже тестируются газотепловозы и газотурбовозы (модели ТЭМ19h и ГТ1h-002), выбросы которых примерно на 30% ниже, чем у дизельных локомотивов [5].

Однако путь к «зеленой» железной дороге не быстрый. Средний возраст локомотивов в России составляет 18,4 года, а цикл обновления может достигать 30 лет [1]. Это означает, что даже при активных инвестициях обновление парка будет постепенным.

Тем не менее цифровизация отрасли, внедрение систем мониторинга выбросов и развитие интермодальных маршрутов уже сейчас позволяют сокращать углеродный след без кардинальной перестройки всей инфраструктуры [6,7].

Таким образом, европейский углеродный налог становится не просто инструментом борьбы с выбросами, а своеобразным катализатором для технологической модернизации за пределами Европы. Даже при политической изоляции от ЕС Россия вынуждена учитывать его климатическую повестку. Любая страна, желающая сохранить конкурентоспособность на глобальных рынках, должна уметь считать углеродный след и снижать его там, где это возможно.

Железная дорога в этой системе становится не просто транспортом, а стратегическим активом. Она помогает России сохранить позиции в международной логистике и одновременно снижать углеродную нагрузку, соответствуя глобальным трендам без ущерба для экономической эффективности.

Список источников

1. Влияние экологической повестки на международные железнодорожные грузоперевозки. URL: <https://index1520.com/analytics/vliyanie-ekologicheskoy-povestki-na-mezhdunarodnye-zheleznodorozhnye-gruzoperevozki/> (дата обращения: 15.10.2025).
2. Transport sector CO2 emissions by mode in the Sustainable Development Scenario, 2000-2030 – Charts – Data & Statistics - IEA. URL: <https://www.iea.org/data-and-statistics/charts/transport-sector-co2-emissions-by-mode-in-the-sustainable-development-scenario-2000-2030> (дата обращения: 15.10.2025).
3. Счетчик выбросов CO2 – ERAI Railway Analytics and Statistics. URL: <https://index1520.com/emissions-co2/> (дата обращения: 15.10.2025).
4. Маслова, С. С. Железнодорожные грузовые перевозки: вызовы и возможности в условиях санкций / С. С. Маслова, А. Е. Глушков, О. И. Крушинская // Экономический рост как основа устойчивого развития России : сборник научных статей участников 8-й Всероссийской научно-практической конференции, Курск, 04–05 декабря 2024 года. – Курск: ЗАО «Университетская книга», 2024. – С. 22-25. – EDN YBGFIJ.
5. Первый в мире маневровый газотепловоз ТЭМ19. URL: <https://www.osnmedia.ru/1000/manevrovyy-gazoporshnevoj-teplovoz-tem19/> (дата обращения: 15.10.2025).
6. Власова, Н. В. Цифровизация на железнодорожном транспорте как инструмент ресурсосбережения / Н. В. Власова, А. Е. Глушков, С. С. Маслова // Электроэнергетика: сегодня и завтра : сборник научных статей 4-й Международной научно-технической конференции, Курск, 21 марта 2025 года. – Курск: Закрытое акционерное общество "Университетская книга", 2025. – С. 27-29. – EDN XVYYBY.
7. Социально-экономические механизмы на транспорте : К 50-летию Иркутского государственного университета путей сообщения, 90-летию Департамента организации, оплаты и мотивации труда ОАО «РЖД»(ЦЗТ) и 120-летию Дорпрофжел / Е. Л. Андреянова, Н. А. Анисимова, Н. А. Афанасьева [и др.]. – Красноярск : Красноярский институт железнодорожного транспорта, 2025. – 236 с. – ISBN 978-5-907865-10-5. – EDN AZJQTO.

THE EUROPEAN UNION PAYS FOR THE ENVIRONMENT: WHAT DOES THE CARBON TAX MEAN FOR RUSSIA AND INTERNATIONAL TRANSPORTATION

Maslova S.S., Glushkov A.E., Krushinskaya O.I.

Irkutsk State Transport University, Irkutsk, Russia

The article examines the impact of the European Union's climate policy, particularly the introduction of the Border Carbon Adjustment Mechanism (CBAM), on the Russian economy and transportation industry. Despite the reduction in direct trade relations between Russia and the EU, European carbon regulation continues to indirectly affect Russian export chains and transit routes.

Keywords: international transportation, EU, green deal, CBAM, green economy, logistics, environmental modernization.

ДОГОВОР АРЕНДЫ СЕРВИСНЫХ АПАРТАМЕНТОВ: ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ

Поречный Е.М.

*Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики,
Санкт - Петербург*

В статье рассматриваются проблемные аспекты механизма заключения договора аренды апарт-отелей. Автор анализирует форму договора и делает вывод о том, что договор аренды сервисных апарт-отелей возможно заключить как в письменной, так и в электронной форме, учитывая ряд обязательных приложений к договору.

Ключевые слова: апарт-отели, договор аренды, сервисный апарт-отель, особенности

По данным информационного портала «Домклик» в июле 2025 года в отдельных регионах страны наблюдался рост спроса на сервисные апарт-отели. В основном это касается Краснодарского края, где за последние несколько лет рынок апарт-отелей трансформировался существенным образом. Анализ рынка апарт-отелей показывает, что Москва и Санкт-Петербург потеряли лидирующие позиции на рынке сервисных апарт-отелей. Пусть и не высокий, но стабильный спрос на апарт-отели в южных регионах, а также большое количество случаев злоупотребления управляющими компаниями своими правами заставляет нас разобрать договор аренды сервисного апарт-отеля более детально.

После покупки апарт-отеля, собственник передает его по агентскому договору управляющей компании, которая за процент от суммы аренды или за фиксированное вознаграждение берет на себя обязанность осуществлять сдачу апарт-отеля как в посуточную, так и в долгосрочную аренду. Вне зависимости от срока договора, он заключается в письменной форме в трех экземплярах.

Однако, как нами было установлено ранее, отдельные сети апарт-отелей предоставляют возможность арендатору заключить основной договор и в электронном виде [1]. Несмотря на то, что сам договор аренды заключить в электронном виде можно, приложения к нему подписываются арендатором лично в присутствии сотрудника апарт-отеля. К приложениям относят: план здания с инструкцией об эвакуации, правила пожарной безопасности, правила проживания. Все они должны быть разъяснены арендатору, и только после этого он имеет возможность их подписать. Полагаем, что для упрощения заключения договора аренды, а точнее для подписания приложений также необходимо предоставить арендатору возможность использовать электронную квалифицированную подпись.

Рассмотрим одно положение договора аренды апарт-отелей, напрямую нарушающее конституционные права арендатора. Так, в одном из договоров сказано, что: «в случае отказа либо уклонения арендатора от возврата (передачи) апарт-отеля арендодателю, от подписания акта сдачи-приемки апарт-отеля или совершения арендатором иных действий, препятствующих возврату (приему) Апарт-отеля арендодателю, арендодатель имеет право самостоятельно или за счет привлеченных сил освободить апарт-отель от находящегося в нем имущества арендатора». Стоит отметить, что рассматриваемое положение прямо не отражено в Информационном письме Президиума ВАС РФ от 11.01.2002 N 66 «Обзор практики разрешения споров, связанных с арендой» (далее-Письмо) [2]. Письмо предусматривает возможность лишь удержать вещи арендатора с целью понуждения последнего для исполнения обязательств по договору, при этом, арендодатель обязан соблюсти ряд процедур.

Буквально толкуя положение настоящего договора, можно сделать вывод о наличии в его содержании состава 19.1. КоАП РФ «Самоуправство».

Мы убеждены, что для решения поднятой нами проблемы необходимо прежде всего реформировать действующее гражданское законодательство. Комплекс мер должен быть направлен на внесение изменений в действующую редакцию ГК РФ и ЖК РФ.

Список источников

1. Поречный, Е. М. Форма договора аренды апартаментов: проблемы теории и практики / Е. М. Поречный // Образование и право. – 2025. – № 4. – С. 349-351. – DOI 10.24412/2076-1503-2025-4-349-351. – EDN BDFZJC.

2. Поречный, Е. М. Реализация принципа свободы договора при заключении договора аренды сервисных апартаментов: проблемы теории и практики / Е. М. Поречный. – Текст : электронный // Бизнес и общество. – 2024. – N 1 (41). – URL: http://business-society.ru/2024/1-41-2/79_porechnyj.pdf.

SERVICE APARTMENT RENTAL AGREEMENT: PROBLEMS OF THEORY AND PRACTICE

Porechny E.M.

St. Petersburg University of Management Technologies and Economics, St. Petersburg, Russian Federation

The article discusses problematic aspects of the mechanism for concluding a lease agreement for apartments. The author analyzes the form of the agreement and concludes that it is possible to conclude a rental agreement for service apartments both in writing and electronically, taking into account a number of mandatory appendices to the agreement.

Keywords: apartments, rental agreement, service apartment, apart-hotel, features

ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ В РОССИИ И ПУТИ ИХ РЕГУЛИРОВАНИЯ

Толбоева А.Р.

ДГУ, Махачкала

Развитие экономики и расширение сферы финансовой деятельности государства предполагает необходимость создания эффективной системы органов финансового контроля. В статье авторы провели анализ институтов финансового контроля и аудита, выделили проблемы осуществления государственного финансового контроля и аудита. В заключении предлагаются примерные пути решения выявленных проблем.

Ключевые слова: контроль; аудит; государственный финансовый контроль; органы финансового контроля; Счетная палата РФ.

Финансовый контроль выступает регулятивным механизмом в ходе осуществления внутренней и внешней финансовой деятельности страны в целях обеспечения социально-экономического развития. [1] Государственный финансовый контроль – это деятельность уполномоченных государственных органов, которая заключается в проверке законности, целесообразности и эффективности формирования, распределения и использования централизованных фондов денежных средств.

Аудиторский финансовый контроль – это независимая деятельность вневедомственных органов, осуществляемая в качестве предпринимательской деятельности в целях проверки публичной бухгалтерской отчетности, учета, первичных документов и другой информации о финансово-хозяйственной деятельности субъектов хозяйствования. Аудит осуществляется без денежных затрат с учетом интересов государства и хозяйствующих субъектов.

В последнее время бюджетное законодательство подверглось значительным изменениям, это позволило повысить эффективность процесса организации финансового аудита и государственного финансового контроля. [2] Так, в настоящее время обучение для специалистов контрольно-счетных палат сосредоточено в Центре государственного и муниципального контроля на базе Научно-исследовательского института (НИИ) системного анализа Счетной палаты Российской Федерации. То есть, произошла централизованная организация работы по повышению квалификации кадров контрольных органов (аудиторов) как для руководящего состава региональных контрольных органов, так и в отношении сотрудников на уровне муниципальных образований.

Особую значимость приобретают положения модернизации государственного (муниципального) финансового контроля, как основной составляющей программно-целевого управления расходами бюджетов.

Процедура казначейского контроля осуществляется посредством взаимодействия Единой информационной системы с информационной системой «Электронный бюджет». После внесения необходимых сведений в личном кабинете ЕИС государственный заказчик выбирает пункт «Направить на контроль и разместить». После этого документ направляется в Казначейство. Контролеры проверяют сведения в течение рабочего дня, следующего за днем, когда документы были направлены заказчиком. Информация, направляемая в реестр контрактов, проверяется в течение 3 рабочих дней. О результатах проверки можно узнать в личном кабинете ЕИС. Если сведения соответствуют установленным требованиям, происходит автоматическое размещение их в ЕИС.

При выявлении нарушений Казначейство направляет заказчику протокол о несоответствии. Ознакомиться с замечаниями можно в личном кабинете заказчика. В этом случае документы не размещаются в ЕИС в автоматическом режиме. Контрактная служба должна устранить замечания и направить документы на новое рассмотрение. Особый порядок установлен для согласования документов, содержащих государственную тайну. В этом случае информация передается в контрольный орган на бумажном или съемном электронном носителе с соблюдением требований о защите государственной тайны.

За правонарушения, выявленные в ходе казначейского контроля, предусмотрена дисциплинарная, административная, а в исключительных случаях и уголовная ответственность. За правонарушения при составлении закупочных документов заказчик может быть привлечен к административной ответственности в соответствии со статьями 7.29–7.32 КоАП РФ. При выявлении ненадлежащего расходования бюджетных средств может быть назначено наказание в соответствии со статьей 15.14 КоАП РФ или 285.1 УК РФ.

Внедрение аудита, ориентирует контрольные органы не только проводить проверки целевого использования бюджетных средств, законности управленческих решений, принимаемых исполнительными органами, но и акцентировать внимание на анализе эффективности и результативности их деятельности.

Думается для регламентации работы контрольных органов необходимо внести в действующее законодательство положения об аудите эффективности, следует принять меры по ужесточению норм об ответственности субъектов за совершение правонарушений в бюджетной сфере, а также принять меры по выполнению предупредительной функции финансового контроля. Осуществление предложенных мероприятий направлено на обеспечение эффективного, качественного и результативного финансового контроля в РФ.

Исследование института государственного финансового контроля позволило выделить следующие проблемы, возникающие в процессе его осуществления:

- проблема несоблюдения принципа системности, отсутствия организации системы федерального финансового контроля;
- проблема отсутствия нормативно-правовой основы организации государственного финансового контроля;
- проблема неупорядоченности контроля, параллелизма в работе органов государственного финансового контроля, слабого взаимодействия контролирующих органов;
- проблема отсутствия единой методологии и стандартов осуществления контрольных мероприятий;
- проблема произвольного характера контроля;
- проблема нехватки специалистов;
- проблема отсутствия единой базы данных о выявленных нарушениях;
- проблема низкого уровня взаимодействия с международными органами для обмена опытом.

Для решения данных проблем государственного финансового контроля, необходимо:

- разработать и утвердить концепции государственного финансового контроля, которые должны служить основой для формирования и совершенствования законодательной базы финансового контроля и фундаментом в процессе принятия Федерального закона «О государственном финансовом контроле в РФ»;
- основываясь на концепции государственного финансового контроля, принять общую стратегию развития государственного финансового контроля на краткосрочный и

среднесрочный период и ежегодно утверждать единый для всех органов государственного финансового контроля сводный план проверок;

- создать единую информационную базу контрольных органов вне зависимости от их ведомственной принадлежности;
- учитывать разделение внешнего и внутреннего государственного финансового контроля, необходимо разделение контрольных полномочий, функций экспертно-аналитической и контрольно-ревизионной деятельности на основе единых правил, принципов и процедур их осуществления, которые должны отражаться в стандартах;
- разграничить функции органов государственного финансового контроля согласно структуре органов государственной власти;
- исключить дублирование контрольных мероприятий путем согласования рабочих планов органов государственного финансового контроля к началу календарного года.

Список источников

1. Арсланбекова А.З., Толбоева А.Р. Становление системы бюджетного контроля в России // Вестник Дагестанского государственного университета. №1. 2024. С. 81.
2. Арсланбекова А.З. Дотационное финансирование субъектов РФ (на примере Республики Дагестан) // Новый юридический вестник. Международный научный журнал. 2023. № 2 (41). С. 7.
3. Арсланбекова А.З., Толбоева А.Р. Система органов бюджетного контроля на примере Республики Дагестан // Вестник Дагестанского государственного университета. №2. 2024. С. 97-103.
4. Алимова Ш.А., Тошов М.Х. Бюджетный дефицит и государственный долг: стратегии управления в современных условиях// Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2025. С. 8-10.
5. Калмыкова С.Е. Актуальные вопросы правового регулирования государственного финансового контроля на современном этапе развития правовой системы России // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2025. С. 217-220.

ПОНЯТИЕ, СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ И ЮРИДИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ QR-КОДОВ

Ким Э.А.

Уральский институт управления, филиал РАНХиГС, Екатеринбург

В статье рассматриваются технологические особенности QR-кода, определяющие сферы его использования в современном мире. На основе анализа взглядов различных исследователей обосновывается собственная позиция автора по вопросу о юридическом значении QR-кодов и их соотношении с официальными документами.

Ключевые слова: QR-код, электронный документооборот, официальный документ, безналичная оплата, цифровизация.

В условиях цифровизации всех сфер общественной жизни особую актуальность представляет использование QR-кодов, которые в настоящее время применяются все более широко. Технологически QR-код (англ. Quick Response code – «код быстрого отклика») представляет собой разновидность штрих-кода, который состоит из черных квадратов, размещенных в определенном порядке на белом фоне. При этом, в отличие от стандартного штрих-кода, QR-код читается как по горизонтали, так и по вертикали, что позволяет хранить в нем больше информации. Главное предназначение QR-кода, вытекающее из самого его названия, заключается в том, чтобы обеспечивать быстрое его считывание при помощи камеры. Указанные технологические особенности QR-кода, позволяющие более оперативно передавать «зашифрованную» в нем информацию, находят свое применение во многих сферах, обеспечивая удобство для пользователей.

Следует отметить, что впервые QR-код был создан в 1994 году японской компанией Denso Wave для отслеживания автозапчастей на заводах и в распределительных центрах [5, с. 104]. Важной его особенностью, помимо способности кодировать большой объем информации, нежели обычные штрих-коды, содержащие только одну строку данных, также являлась улучшенная читаемость: считывание QR-кода занимало в десять раз меньше времени, чем считывание обычного штрих-кода, так как благодаря его квадратной форме его можно было сканировать под любым углом, и для этого не требовалось тщательно выбирать положение сканера, что, безусловно, позволило ускорить многие производственные процессы и во многом обусловило успех применения QR-кодов. Кроме того, такие коды были более устойчивы к различным загрязнениям, что было особенно актуально для автомобильной промышленности, где QR-коды впервые и начали использоваться.

В дальнейшем благодаря указанным технологическим преимуществам QR-коды нашли свое применение и в других отраслях. В первую очередь они использовались для отслеживания различных товаров и проверки их подлинности, что оказалось достаточно удобным для потребителей. Популяризации данной технологии во многом способствовало появление в 2002 году первых сотовых телефонов, в которых был встроен сканер QR-кодов. Продолжалось совершенствование и самой технологии: в 2004 году был разработан микро-QR-код, а в 2008 году – iQR-код.

В настоящее время QR-коды используются практически во всех сферах, в которых возникает потребность в быстрой передаче информации. При помощи QR-кодов, размещаемых в общественных местах, обеспечивается доступ граждан к различной информации в сети «Интернет», например, к расписанию транспорта, занятий, к электронному меню в ресторане; к сайту компании с более подробными сведениями о предоставляемых ею товарах и услугах. QR-код может также использоваться, например, для быстрого доступа к

сети Wi-Fi, для передачи контактов (номера телефона, e-mail адреса, иных сведений) или платежной информации (банковские реквизиты, сумма платежа). При этом значительная часть указанной информации является юридически значимой, в связи с чем особую актуальность представляет вопрос о роли QR-кодов в официальном документообороте, об их соотношении с официальными документами по своему правовому режиму.

Необходимо отметить, что в ряде случаев использование QR-кодов предусмотрено действующим законодательством.

Например, с 1 июля 2017 г. в соответствии с п. 1 ст. 4.7 Федерального закона от 22.05.2003 № 54-ФЗ [1], QR-код является обязательным реквизитом кассового чека. В таком QR-коде зашифрована информация о товаре и его производителе (продавце), которую может получить потребитель, отсканировав его через специальное приложение.

QR-коды широко используются для маркировки различных товаров, документов, что позволяет обеспечить определенную защиту от их подделки.

Так, Федеральным законом от 28.12.2009 № 381-ФЗ [2] предусмотрено использование QR-кодов для маркировки ряда категорий товаров. В данном коде зашифрована юридически значимая информация о товаре, в частности, о его производителе и стране происхождения, дате производства, сроке годности, составе, о его сертификации и т.д. Посредством сканирования указанных QR-кодов осуществляется ввод товара в оборот и его вывод из оборота, что позволяет обеспечить отслеживание всей цепочки действий с каждым промаркированным товаром.

С 29 декабря 2020 года большинство нотариальных документов также подлежит маркировке QR-кодом, в котором содержатся все основные реквизиты документа [4, с. 200]. Данное нововведение направлено на защиту от мошенничества и подделки документов. В то же время, нередки ситуации, когда подделывается и нотариальный документ, и QR-код (создается код, ведущий на страницу, схожую с официальным сайтом ФНП до степени смешения), в связи с чем необходимо проверять также точный адрес сайта, на который переадресовывает пользователя QR-код.

Нельзя не упомянуть и о периоде пандемии COVID-19, когда QR-коды начали массово использоваться для проверки сертификатов о вакцинации или факта наличия антител к коронавирусу. Указанные QR-коды использовались в качестве пропусков для посещения ряда общественных мест. Как и в случае с нотариальными документами, нередки были случаи подделки таких QR-кодов, которые вели на фейковые сайты с адресами, внешне схожими с адресом портала государственных услуг, содержащие поддельные сертификаты о вакцинации. В настоящее время в связи с завершением пандемии данная проблема утратила свою актуальность, однако стоит отметить, что многие наработки, посвященные QR-кодам, появились в юридической литературе именно в контексте пандемии.

QR-коды используются и в ряде других областей, связанных с официальным документооборотом. Например, с помощью QR-кода допускается предъявление водительского удостоверения, свидетельства о праве собственности на транспортное средство сотруднику ГИБДД в цифровой форме

Одной из сфер, где QR-коды используются наиболее активно, является безналичная оплата товаров и услуг через Систему быстрых платежей (СБП). Выделяют статические и динамические QR-коды. Статический QR-код (как правило, размещаемый в публично доступном месте) может использоваться многократно; он содержит только платежные реквизиты получателя, а конкретная сумма перевода вводится каждый раз самим плательщиком. Динамический QR-код является одноразовым и генерируется отдельно для

каждой операции; такой код содержит не только сами реквизиты, но и сумму платежа [5, с. 108].

Ввиду широкого применения QR-кодов в ряде сфер, в том числе связанных с передачей юридически значимой информацией, особенно актуальным является вопрос о правовой природе таких кодов. Согласно преобладающей в научной литературе позиции, QR-код как таковой официальным документом не является. QR-коды рассматриваются в научной литературе как «цифровые аналоги официальных документов» [6, с. 235], «закодированные документы» [3, с. 106], «аналог электронного документа» [7, с. 81]. Следует отметить, что с технической точки зрения, QR-код является ссылкой на электронный документ, содержащий определенную юридически значимую информацию. В связи с этим рассматривать его как аналог электронного документа не вполне корректно.

Таким образом, QR-код представляет собой разновидность штрих-кода, в котором может быть зашифрована различная информация, в том числе имеющая юридическое значение. В настоящее время QR-коды размещаются на кассовых чеках, используются для маркировки товаров, нотариальных документов, для предъявления водительского удостоверения, для безналичной оплаты товаров и услуг. Проведенный анализ позволяет сделать вывод о том, что QR-код не является официальным документом или его аналогом, поскольку технически он представляет собой лишь ссылку на документ в электронной форме.

Список источников

1. Федеральный закон от 22.05.2003 № 54-ФЗ (ред. от 24.06.2025) «О применении контрольно-кассовой техники при осуществлении расчетов в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 26.05.2003. № 21. Ст. 1957.
2. Федеральный закон от 28.12.2009 № 381-ФЗ (ред. от 31.07.2025) «Об основах государственного регулирования торговой деятельности в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 04.01.2010. № 1. Ст. 2.
3. Малышева И.В. QR-код как новая правовая реальность // Lex russica. 2022. Т. 75. № 7. С. 100–107.
4. Насырова Ю.М. Интеграция цифровых технологий в нотариальную деятельность: приглашение к дискуссии // Вестник гражданского процесса. 2024. № 2. С. 197-209.
5. Пыхтин С.В. Оплата по QR-коду как способ безналичных расчетов // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина. 2023. № 1 (101). С. 104–110.
6. Рускевич Е.А., Чернова К.Б. Цифровые аналоги официальных документов как предмет преступления: постановка проблемы // Вестник Московского университета МВД России. 2022. № 3. С. 231–235.
7. Тарасенко В.В. Об уголовной ответственности за подделку, изготовление или оборот поддельного QR-кода о вакцинации против COVID-19: вопросы законодательной техники // ПРАВО: история и современность. 2022. Т. 6. № 1. С. 75–82.

ФЕНОМЕН ЮРИДИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ ЛИЧНОСТИ: КАК ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВЛИЯЕТ НА ПРАВОСОЗНАНИЕ ЮРИСТА

Гаранина П.В., Гильманова А.Ш.

Всероссийский государственный университет юстиции (РПА Минюста России), Казань

Юрист- это не просто профессия, это определенный образ мышления и бытия. Ежедневно сталкиваясь с конфликтами, нормами права и человеческими судьбами, специалист неизбежно проходит через глубокую трансформацию своего сознания. Эта трансформация, известная как «юридическая деформация личности», - комплексный процесс, при котором профессиональные установки и навыки начинают доминировать над личностными качествами.

Ключевые слова: юрист, деформация личности, профессионал, правоохранительная деятельность, психология

Юридическая деформация - это специфическое изменение психики, мировоззрения и поведенческих паттернов, вызванное многолетним выполнением профессиональных обязанностей. У юристов это проявляется в том, что правовое сознание - то, как они воспринимают, оценивают и интерпретируют окружающую действительность, - становится гипертрофированным.

Специфика правоохранительной деятельности, в том числе необходимость вступать во взаимодействие с правонарушителями, нередко содержит в себе элементы отрицательного воздействия на личность [2]. Если сотрудник недостаточно психологически адаптирован и устойчив, то развитие его профессиональной деформации часто неизбежно.

К способам проявления профессиональной деформации в юридической деятельности можно отнести такие личностные особенности, как: эмоциональная холодность; замкнутость; властность; формальное отношение к людям, отсутствие сопереживания; бесчестность, корыстность, сужение круга интересов, общения, неправильное понимание властных полномочий, злоупотребление ими [3]. Приведенные проявления незаметно для субъекта профессиональной деформации влияют на его личную, внебюрократическую жизнь.

Профессиональная деятельность системно перестраивает мышление юриста через несколько ключевых механизмов влияния профессии на правосознание:

1. Формирование «правовой призмы» восприятия. Юрист привыкает анализировать любую жизненную ситуацию с точки зрения правовых рисков, обязанностей и последствий. Личные отношения невольно переводятся в плоскость потенциальных юридических коллизий.
2. Приоритет процедуры над сутью. Постоянная работа в строгих процессуальных рамках учит юриста тому, что главное - не абстрактная «правда», а неукоснительное соблюдение правил игры.
3. Эффект «адвокатской шоринки» и этический дуализм. Защищая интересы клиента, адвокат вынужден отстранять свои личные моральные оценки. Со временем это приводит к разделению этики на «профессиональную» и «личную».
4. Гипертрофированная осторожность и контроль. Знание о том, что одна неверная формулировка в договоре или пропущенный срок могут привести к катастрофе, воспитывает в юристе тотальную бдительность.

Не все последствия профессиональной деформации носят негативный характер. Трансформация правосознания имеет и сильную, позитивную сторону. Например, юрист развивает умение видеть проблему в комплексе всех ее причин и правовых последствий,

становится более ответственным и знающим механизмы защиты своих прав. Благодаря профессиональной деформации, юрист способен подвергать сомнению любые утверждения, требовать доказательств и выявлять логические ошибки.

Таким образом, деформация - это еще и профессиональная закалка, превращающая наивное представление о справедливости в трезвый, рациональный подход к праву.

Профилактика профессиональной деформации представляет собой совокупность мер, которые ориентированы на снижение вероятности проявлений профессиональной деформации. Работа по профилактике профессиональной деформации включает в себя меры как психологического, так и непсихологического организационно-управленческого и воспитательного характера [1].

Юридическая деформация почти неизбежна, но ею можно и нужно управлять, чтобы оставаться гармоничной личностью. Важнейшими способами регулирования профессиональной деформацией являются способность юриста к психическому саморегулированию, владение приемами медитативных техник, техники аутотренинга и техниками психологической релаксации. Осуществление осознанного контроля над состоянием психики – безоговорочное условие эффективного функционирования не только в сфере избранной профессии, но и в остальных сферах.

Таким образом, феномен юридической деформации - это плата за глубокое погружение в мир права. Правосознание юриста закономерно эволюционирует от романтически-идеалистического к профессионально-реалистичному. Главный вызов для каждого специалиста заключается не в том, чтобы избежать этой трансформации, а в том, чтобы, овладев мощным инструментом права, не дать ему подменить собой собственную личность. Сохранить в себе человека, способного на живую, не опосредованную параграфами эмоцию, - вот высшее профессиональное мастерство юриста.

Список источников

1. Ахмедшин Р.Л. Лекции по правовой психологии / Р.Л.Ахмедшин. Томск: Издательский Дом Томского государственного университета, 2019. 454 с.
2. Петруня О.Э. Юридическая психология. / О.Э.Петруня. Москва: Изд. центр ЕАОИ, 2007. 171 с.
3. Шабалин О. М. Юридическая психология. / О. М. Шабалин.Пермь: Изд-во: Пермский государственный национальный исследовательский университет, 2020. 117 с.

КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ САМОЗАРЯДНОГО ОХОТНИЧЬЕГО КАРАБИНА МОДЕЛИ «МА-АПС» КАЛИБРА 9 ММ MAKAROV

Становая О.В.

Волгоградская академия МВД России, Волгоград

Решение экспертной задачи по установлению способа изготовления оружия, дифференциации конструктивных изменений, внесенных в основные части оружия на заводе изготовителе, от изменений, произведенных самодельным способом предполагает наличия знаний материальной части образцов огнестрельного оружия, широко представленных на Российском рынке вооружения.

При этом справочной литературы по конструктивным особенностям самозарядных охотничьих карабинов недостаточно.

В статье рассмотрены конструктивные особенности основных частей самозарядного охотничьего карабина модели «МА-АПС, калибра 9мм Макаров.

Ключевые слова: самозарядный карабин, слеодообразующие детали, основные части оружия, ствол, рамка, затвор.

Анализ экспертной практики показывает, что в настоящее время продолжают оставаться актуальными вопросы, связанные с исследованием самодельного огнестрельного оружия. Встречающиеся на практике способы изготовления самодельного оружия довольно различны: с помощью основных частей и деталей списанного, сигнального, травматического оружия, с помощью переделки различных экземпляров охотничьего и боевого стрелкового оружия и т.д. А также полностью самодельно изготовленные экземпляры стрелкового оружия.

Кроме того, на исследование часто поступают экземпляры стрелкового оружия в полностью разобранном виде.

Решение экспертной задачи по установлению способа изготовления стрелкового оружия, предполагает выявление и изучение признаков, позволяющих установить способ изготовления отдельных частей и деталей, порядок их сборки и компоновки, а также отличительных признаков части новых образцов огнестрельного оружия, широко представленных на Российском рынке вооружения.

Некоторые модели самозарядных охотничьих карабинов в России выпускались ограниченными партиями и уже сняты с производства. По причине их дорогой стоимости они закупались в основном коллекционерами.

Одной из таких моделей является самозарядный охотничий карабин «МА-АПС, калибра 9мм Макаров. В данной статье автор подробно изложил особенности конструкции его основных частей (ствола, затвора, рамки).

Карабин охотничий самозарядный модели «МА-АПС», калибра 9х18мм, производился ООО «Молот армз», Россия, Кировская область, г.Вятские Поляны.

Пистолет изготовлен из боевого нарезного автоматического пистолета Стечкина (АПС) калибра 9мм, путем переделки его ствола, ударно-спускового механизма. Карабин «МА-АПС», калибра 9х18мм состоит из ствола с рамкой и спусковой скобой, затвора с прицельными приспособлениями, имитатора глушителя, возвратной пружины, ударно-спускового механизма, магазина, приклада. Работа механизмов карабина осуществляется за счет использования энергии пороховых газов. УСМ куркового типа, обеспечивает производство одиночной стрельбы. Общая длина карабина 820 мм.

Конструктивные особенности основных частей и механизмов карабина охотничьего самозарядного модели МА-АПС – (9х18мм) : [1]

- штатный ствол от боевого пистолета АПС заменен на новый, длиной 420 мм, новый ствол имеет шесть правонаклонных нарезов (в стволе пистолета АПС четыре правонаклонных нарезов); нарезы в стволе расположены на всем его протяжении, с дульной стороны ствола имеется резьба для соединения с имитатором глушителя;

- на штифте стойки ствола имеются следы сварочного соединения металлов, - в УСМ карабина произведена деактивация деталей, позволяющих вести автоматическую стрельбу: удален замедлитель стрельбы вместе с пружиной и направляющей, удален передающий рычаг;

- приклад соединен с рукояткой карабина неподвижно (не отсоединяется) при помощи паза и сварочного соединения,

- корпус имитатора глушителя полый, имеет внутреннюю резьбу для соединения его со стволом, в средней части он имеет рельефную насечку.

В затворе карабина удален штифт который взаимодействует с выступом передаточного рычага. Емкость магазина ограничена до 10 патронов калибра 9х18 ПМ.

На затворе и рамке пистолета сохранены маркировочные обозначения (серия, номер, год изготовления, клеймо завода изготовителя) боевого оружия. Кроме того, на стволе имеются новые обозначения, произведенные на заводе изготовителе.

Описание конструктивных особенностей основных частей и механизмов карабина охотничьего самозарядного модели МА-АПС (9х18мм) позволит экспертам успешно различать их от аналогичных деталей других моделей карабинов, пистолетов, изготовленных на базе пистолета АПС, а также от изменений, внесенных самодельным способом в данное оружие.

Список источников

1. Карабин «МА-АПС» [Электронный ресурс] URL: <https://forum.guns.ru/forummessage/187/2292856.html> (дата обращения: 25.09.2025).

КРИМИНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕСТУПНОСТИ ТЕРРОРИСТИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ И ЕЁ ДЕТЕРМИНАЦИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Колентеев К.Е.

Научный руководитель: Чистяков А.А.

НИИ МИЭТ «Московский институт электронной техники», Москва

kekavers@yandex.ru

В статье рассматриваются криминологические аспекты преступности террористической направленности в Российской Федерации. Подчеркивается её высокая общественная опасность, сложная структура и устойчивая связь с радикальными идеологиями. Проанализированы научные подходы к пониманию преступности и предложено уточнённое определение преступности террористической направленности. Акцент сделан на исследовании личности террориста как важнейшей криминологической категории, выявлены её типичные черты и социальные предпосылки формирования. Особое внимание уделяется детерминации и причинности терроризма в постсоветский период, включая социально-экономические, политические и культурно-идеологические факторы. Делается вывод о необходимости комплексного противодействия терроризму, сочетающего уголовно-правовые, социально-профилактические и организационно-управленческие меры.

Ключевые слова: терроризм, преступность террористической направленности, криминология, личность террориста, социальная детерминация, причинность, профилактика.

Одним из ключевых направлений национальной безопасности России выступает борьба с преступлениями террористического характера. Эти деяния отличаются повышенной общественной опасностью, сложной структурой и тесной взаимосвязью с идеологическими и политическими радикальными течениями. Важную роль в противодействии терроризму играет не только уголовно-правовое регулирование, но и криминологический анализ, позволяющий выявить причины и условия его возникновения, а также разработать эффективные меры профилактики [1, с. 197].

Криминология представляет собой научную дисциплину, изучающую преступность как социальное явление, исследующую причины её возникновения, личность преступника и принципы предупреждения противоправного поведения. В этом контексте преступность террористической направленности рассматривается как сложное, динамичное и социально детерминированное явление, отражающее особенности современной социальной среды.

Криминологическая характеристика преступности представляет собой совокупность показателей, раскрывающих её количественные и качественные параметры, обусловленные внешними и внутренними факторами, спецификой личности правонарушителей, а также системой мер противодействия [2, с. 56].

В научной среде существует множество трактовок понятия преступности. Так, Я.И. Гилинский подчёркивает её обусловленность структурой общества и социокультурными факторами [3, с. 91].

Определять одно понятие через другое, ещё более расплывчатое, не имеет смысла. А.И. Долгова обращает внимание на комплексный характер и системность преступности [4, с. 37].

О.В. Старков рассматривает преступность как обобщённое социальное явление, подчиняющееся социологическим закономерностям. Она представляет собой совокупность связей и отношений между преступлениями и лицами, их совершающими.

Такой подход представляется спорным, поскольку он нарушает целостность восприятия социального явления и отрывает его от реальности. Говорить о «миграции» без мигрантов или «наркомании» без наркозависимых - значит игнорировать связь с объективными процессами.

Сопоставление существующих научных позиций позволяет сформулировать авторское определение: под преступностью террористической направленности следует понимать изменяющееся во времени социально обусловленное явление, включающее в себя совокупность преступлений террористического характера и лиц, их совершающих [5, с. 17].

Интересное толкование дают Л.В. Кондаратюк и В.С. Овчинский, определяя преступность как многократное проявление присущей человеку деструктивности (агрессии, обмана, экспансии), выраженной в уголовно наказуемых формах и отражающей баланс между личной креативностью и устойчивостью социальных институтов [6, с. 119].

Каждое из приведённых определений отражает индивидуальный исследовательский подход автора. Наиболее содержательным и точно передающим суть преступности можно считать определение А.И. Долговой. Основываясь на нём и учитывая ключевые идеи других ученых, можно предложить следующее определение: преступность это исторически изменяемое, относительно массовое и системное социальное явление, выражающееся в совокупности уголовно наказуемых деяний и лиц, их совершивших, в пределах конкретной территории и за определённый период. Её социальная природа заключается в том, что она формируется через действия людей, нарушающие интересы общества.

Данное определение позволило нам сформировать определение преступности террористической направленности, которое как представляется является исторически изменчивым системно обусловленным социальным явлением, выражающимся совокупностью уголовно наказуемых деяний и лиц, их совершивших в пределах территории Российской Федерации за определённый промежуток времени.

Особое значение в криминологическом исследовании имеет личность террориста. Она представляет собой не только объект уголовно-правового воздействия, но и ключевую категорию для построения превентивных и профилактических стратегий. Исследователи выделяют несколько типов личностей, вовлечённых в террористическую деятельность: идеологически мотивированные субъекты, лица с выраженной криминогенной предрасположенностью, а также вовлечённые в террористические группы по причине социального давления или неблагоприятных жизненных обстоятельств [7, с. 82].

Следует отметить, что категория личности является междисциплинарной и находится в поле интересов таких научных дисциплин, как юридическая психология, социология, философия и др. Однако именно криминология в наиболее полной мере раскрывает взаимосвязь между социально-психологическими характеристиками личности правонарушителя и характером совершаемых им преступлений, что позволяет глубже понять природу террористических актов и выработать адекватные меры противодействия.

Среди лиц, совершающих преступления террористической направленности, можно выделить несколько типичных категорий:

- манипулируемые - втянуты в террористическую деятельность под давлением (угрозы, шантаж, чувство долга);
- психически неустойчивые - страдают манией величия, ощущают себя избранными;
- суицидально настроенные - не видят смысла в жизни, склонны к самоуничтожению;

- ☐ инфантильные - слабо адаптированы к социальной среде, легко поддаются влиянию;
- ☐ фанатики - глубоко преданы идее, стремятся к самопожертвованию;
- ☐ наркоманы - действуют импульсивно, под влиянием зависимости;
- ☐ поклонники лидеров - совершают действия под влиянием кумиров, демонстрируют повышенную внушаемость [8, с. 1-6].

Взаимосвязь между социальной средой и преступностью носит комплексный характер, где ключевую роль играет причинно-следственная обусловленность. Изменения в политических, социокультурных или экономических структурах общества зачастую становятся триггером значительных, а порой и трудно обратимых трансформаций в криминогенной обстановке.

Социальная среда играет ключевую роль в формировании криминогенных установок личности террориста. Взаимодействие индивида и общества носит двусторонний характер: социальные условия могут способствовать либо предупреждению преступного поведения, либо, напротив, его развитию. Это воздействие может проявляться в нескольких формах:

- ☐ прямое влияние, при котором условия жизнедеятельности напрямую формируют поведенческие установки личности;
- ☐ косвенное воздействие, выражающееся в противоречии между социальными нормами и индивидуальным стремлением их нарушить, что способствует формированию криминальных мотиваций;
- ☐ ситуативное воздействие, когда конкретные обстоятельства создают условия, облегчающие либо провоцирующие выбор в пользу противоправного поведения [9, с. 127-130].

Также, возможно выделить внутренние и внешние факторы, которые способствуют распространению террористических преступлений в Российской Федерации:

- ☐ к внутренним условиям и причинам отнесены: межэтнический, межконфессиональные противоречия, а также группа других общественных отношений противоречий. также ослабленный контроль, связанный за распространением идей национализма, радикализма, особенно в социальных сетях интернет;
- ☐ к внешним факторам отнесены: «систематические стремления проникновения международных террористических организаций в определенные российские регионы, отсутствие должного контроля за въездом-выездом из России и сохраняющаяся «прозрачность» ее границ; существование нелегального рынка вооружения в сопредельных государствах» [10, с. 21-24].

В последние десятилетия наблюдается тенденция к интернационализации преступной деятельности, наиболее ярко проявляющаяся в террористической сфере, что существенно осложняет выявление и пресечение таких проявлений. Террористические сети выходят за рамки отдельных государств, что значительно усложняет задачу их выявления и пресечения [11, с. 81-84]. В этой связи необходим комплексный подход к противодействию терроризму, включающий наряду с силовыми и уголовно-правовыми средствами также социальные, культурные и идеологические механизмы [12, с. 10].

Рассматривая криминогенные детерминанты, важно отметить их динамичность и способность адаптироваться к изменяющимся условиям. Эти факторы не являются статичными - они формируются под воздействием глобальных и локальных процессов, включая геополитические, геоэкономические, географические, исторические и другие обстоятельства, а также внутренние изменения в отдельных государствах. Современная

тенденция в развитии преступности заключается в её транснационализации, что делает проблему борьбы с ней еще более сложной и актуальной [13, с. 403].

В криминологии детерминация означает статистически выявляемую связь между социальными процессами и явлениями и уровнем преступности в целом или отдельными её однородными группами.

Причинность - это форма объективной связи, при которой одно явление (причина) приводит к возникновению другого (следствия). Она представляет собой основу детерминизма и рассматривается как частный случай, когда внешние условия вызывают устойчивый или однозначный результат [14, с. 94].

Причинная связь включает обязательные элементы: причину, следствие, условия, а также взаимосвязи между ними и возможное обратное влияние. Такая структура присуща только причинности, в других формах детерминации она отсутствует. Часто понятия причин и детерминант смешивают, что связано с расширением знаний о факторах, влияющих на преступность, и стремлением исследователей их систематизировать.

В российской криминологии традиционно выделяют объективные и субъективные причины преступности, что особенно важно при анализе рецидива. Объективные причины связаны с социальной средой, способствующей возникновению преступлений. Субъективные - это личностные черты правонарушителя и социально-психологические условия, в которых он оказался [15, с. 179-182].

Причинные комплексы различных видов преступного поведения включают разнообразные объективные и субъективные факторы, которые варьируются по регионам и со временем. Выделяют экономические, политические, социальные, нравственно-психологические и правовые комплексы. В узком смысле причинный комплекс - это совокупность причин и условий преступности, в широком - весь спектр общественных отношений, формирующих эти причины и условия.

Таким образом, в постсоветский период сформировались специфические особенности детерминации и причинности терроризма, которые можно выделить следующим образом:

- социальная неудовлетворенность, вызванная нерешенными социально-экономическими проблемами, затрагивающими жизненно важные аспекты существования отдельных лиц, социальных, национальных и иных групп. в зависимости от ситуации эти причины могут приобретать политический, психологический, национальный или религиозный характер, а также могут быть целенаправленно идеологизированы;

- недовольство решениями властей в сферах политики, экономики, культуры, духовной жизни, а также в вопросах национальных и конфессиональных отношений. оценка таких решений как несправедливых может способствовать разделению общества по различным признакам;

- возрождение идей фашизма, нацизма и радикального национализма в условиях глобализации, геополитических изменений, цветных революций, смены лидеров и режимов в государствах, считающихся нежелательными для западных стран;

- военные конфликты и контртеррористические операции как внутри страны, так и в сопредельных государствах, включая СНГ и ЕАЭС. эти события способствуют распространению жестокости, доступности оружия, появлению новых методов насилия;

- сохранение традиций жестокости и криминальной субкультуры в отдельных группах населения, где героизируются прошлые проявления сепаратизма, терроризма, заимствуются их символика, идеология и методы;

□ недостаточная эффективность правоохранительных органов в борьбе с террористическими преступлениями, что подрывает доверие общества к государственным структурам;

□ коррупционные связи между представителями власти, бизнеса и криминалом, приводящие к проникновению преступных элементов в структуры управления и формированию агентов влияния преступного мира;

□ социальная поддержка преступной среды со стороны населения отдельных территорий или социальных групп, которая проявляется не только в материальной помощи, но и в идеологическом единстве, схожем понимании понятий справедливости, законности и морали;

□ внешнее влияние со стороны запада и исламских стран, направленное на дестабилизацию ситуации в России, СНГ и сопредельных государствах (например, в Афганистане), что создает угрозы безопасности и новые вызовы для страны [16, с. 1-9].

Изучение причин и детерминант терроризма в постсоветской России показывает, что это явление имеет сложную, многоуровневую природу, формирующуюся под воздействием как внутренних, так и внешних факторов. Террористическая активность формируется под воздействием широкого спектра как внутренних, так и внешних факторов, включая социально-экономическую нестабильность, политическую фрагментацию, идеологическую и религиозную радикализацию, а также влияние международной обстановки. Особую значимость приобретает социокультурная разобщённость и кризис доверия к государственным институтам, что создаёт благоприятную среду для распространения экстремистских идей и деятельности террористических организаций. Указанные обстоятельства требуют комплексного подхода к противодействию терроризму, включающего не только силовые меры, но и реализацию эффективной социальной, правовой и идеологической политики, направленной на укрепление общественной стабильности и консолидацию гражданского общества.

Список источников

1. Павлик М.Ю. Криминологические аспекты противодействия терроризму в России // Ленинградский юридический журнал. 2015. №4 (42). С. 197–204.
2. Кургузкина Е.Б. К вопросу о криминологической характеристике преступности // Научный портал МВД России. 2008. №2. С. 55–59.
3. Гилинский Я.И. Криминология. СПб., 2002. 377 с.
4. Старков О.В. Криминология. М., 2004. 1046 с.
5. Кудрявцева В.Е. и Эминова М. Криминология: учебник / под общ. Ред. Кудрявцева В.Е. и Эминова М. 2011. С. 648 с.
6. Кондратюк Л.В. Овчинский В.С. Еще раз о криминологическом понятии преступности и преступления // Журнал российского права. 2004 №9 С. 119–140.
7. Хабибуллин Н.Э., Талан М.В. Личность виновного в преступлении как критерий индивидуализации наказания при его назначении // ВЭПС. 2022. №2. С. 82–86.
8. Анищенко К.Ф. Личностные характеристики преступников, совершающих акты терроризма // Теория и практика общественного развития. 2017. №2. С. 1–6.
9. Злоказов К.В. Социальное окружение личности и его влияние на преступное поведение // Прикладная психология и педагогика. – 2022. – №3. – С. 127–130.
10. Эфиев О.М., Брциева З.Г., Моисеев А.В. Преступления террористического характера: состояние, динамика и особенности проявления в современной России // Российский следователь. – 2017. – № 16. – С. 21–24.

11. Ваниева К.Э. Криминологическая характеристика террористического посягательства // Вестник международного юридического института. 2018. № 3 (66). С. 81 – 84.
12. Ковлагина Д.А. Информационный терроризм: понятие, уголовно-правовые и иные меры противодействия: дис...канд. юрид. гаук...канд. техн. наук. юрист. наука. – Саратов, 2016. 131 с.
13. Антонян Ю.М. Криминология: учебник. 2-е издание, перераб. и доп. М.: Юрайт, 2012. 403 с.
14. Шафоростов А.И. История фундаментальных идей: детерминизм // Известия Лаборатории древних технологий. 2023. №2 (47). С. 91–102
15. Раджабов Ш.Р., Наруллаев А.С. детерминанты рецидивной преступности в российской федерации // Право и управление. 2024. №9. С. 179–182.
16. Витюк В.В. Проблемные аспекты правовой и криминологической характеристик террористической и экстремистской преступности в Российской Федерации // Вестник СГУПС: гуманитарные исследования. 2023. №1 (16). С 1–9.

CRIMINOLOGICAL CHARACTERISTICS OF TERRORIST-RELATED CRIME AND ITS DETERMINATION IN THE RUSSIAN FEDERATION

In the article examines the criminological aspects of terrorist-related crime in the Russian Federation. Its high social danger, complex structure and stable connection with radical ideologies are emphasized. Scientific approaches to understanding crime are analyzed and a refined definition of terrorist-oriented crime is proposed. The emphasis is placed on the study of the personality of the terrorist as the most important criminological category, its typical features and social prerequisites for its formation are revealed. Special attention is paid to the determination and causality of terrorism in the post-Soviet period, including socio-economic, political, cultural and ideological factors. The conclusion is made about the need for a comprehensive counteraction to terrorism, combining criminal law, social and preventive and organizational and managerial measures.

Keywords: terrorism, terrorism-related crime, criminology, identity of the terrorist, social determination, causality, prevention.

СООТНОШЕНИЕ ПРАВ АВТОРА ПРОИЗВЕДЕНИЙ И ИЗГОТОВИТЕЛЯ ФОНОГРАММ НА ПРИМЕРЕ СПОРА ТЕЙЛОР СВИФТ И BIG MACHINE RECORDS

Хашагульгов И.Т.

ФГБОУ ВО «Российская государственная академия интеллектуальной собственности»,

Москва,

imalekit1999@gmail.com

В статье рассматривается взаимосвязь интеллектуальных прав на произведения и на фонограммы, различия правового режима автора музыкальных произведений и изготовителя фонограммы. Автор анализирует судебный спор между известным автором и исполнителем Тейлор Свифт и Big Machine Records, обладателем исключительных прав на фонограммы, в которых были зафиксированы произведения и исполнения артистки. Рассматривается значимость данного конкретного кейса, а также изучаются сходства и различия в регулировании вопроса по законодательству Российской Федерации и праву Соединенных Штатов Америки.

Ключевые слова: авторские права, смежные права, исключительное право, фонограмма, договор, мастер-записи

Правовое регулирование интеллектуальной собственности имеет свои характерные особенности в каждом государстве. Так, например, привычный для стран романо-германской правовой семьи термин «смежные права» отсутствует в странах англо-саксонского права. Однако, это не означает, что явление «смежные права» в странах с такой правовой системой не существует: права на исполнение, фонограмму, вещание наряду с другими входят в состав понятия «copyright», включающего в себя, помимо всего прочего, авторские права.

В романо-германской правовой системе, частью которой является право Российской Федерации, существует разграничение авторских прав на произведение и смежных прав на фонограмму, у каждого из этих двух объектов интеллектуальных прав отличается срок действия, порядок использования, а также может отличаться правообладатель.

Предлагается рассмотреть ситуацию на популярном примере интеллектуальной собственности американской певицы Тейлор Свифт. Стоит отметить, что в зарубежной доктрине по понятным причинам правовой аспект деятельности данной исполнительницы изучен значительно больше, однако несмотря на некоторые различия, право РФ и право США в области правового регулирования фонограмм кажутся схожими, поэтому рассмотрение данного казуса представляется целесообразным.

Однако прежде необходимо сделать несколько оговорок. Во-первых, в рамках настоящей работы примечателен только правовой аспект, сложившийся при осуществлении артисткой ее творческой деятельности, нежели ее творчество и личность, однако без упоминания вышеуказанных элементов невозможно будет сформировать полную картину. Во-вторых, как уже было сказано, в настоящей статье будет анализироваться ситуация как с точки зрения американского права, так и с точки зрения права Российской Федерации [1]. В-третьих, условия соглашений между Сторонами не публиковались в свободном доступе, вследствие чего правовой анализ ситуации можно дать лишь на основании того, что есть в сети «Интернет», но это не умаляет значимость исследования.

Тейлор Свифт занималась музыкой с раннего возраста и уже в подростковые годы пробовала заключать договоры с различными музыкальными лейблами. В 2005 году она заключила соглашение с звукозаписывающей студией Big Machine Records (далее – BMR) на

13-летний срок [6]. По известным условиям соглашения Свифт сохраняла за собой авторские права на музыкальные произведения в то время, как BMR, будучи изготовителем фонограмм, приобретал права на мастер-записи. Более того, Свифт, будучи автором (и исполнителем) музыкальных произведений, сохраняла за собой право в дальнейшем осуществлять новую запись своих песен самостоятельно.

Анализируя данные положения Договора, в данном контексте можно отождествить термины «мастер-запись» (привычный для американского законодательства) и «фонограмма» (используемый в российском праве). В обоих случаях речь идет именно о первой записи звуков, что не исключает возможность «перезаписи» произведений в дальнейшем.

В результате такого сотрудничества было записано шесть коммерчески успешных музыкальных альбомов [7]. К концу 2018 года Тейлор Свифт не раз предпринимала попытки выкупить исключительные права на фонограммы, что позволило бы ей в полной мере обладать правами на свою музыку, однако соглашение не было достигнуто. В ноябре того же года контракт Свифт и BMR истек, и исполнительница заключила договор с другой компанией Republic Records. В соответствии с ним она становилась обладателем исключительных прав как на музыкальные произведения, будучи автором, так и на осуществляемые ею исполнения и новые фонограммы, однако права на мастер-записи первых шести альбомов артистки по-прежнему сохранялись за BMR.

Несмотря на безусловный и преобладающий творческий вклад Тейлор Свифт в создании данных альбомов, действия BMR едва ли можно назвать недобросовестными, если рассматривать ситуацию с правовой точки зрения. Говоря о фонограммах, следует понимать, что деятельность их изготовителя не носит творческий характер, правовой охране подлежит вклад изготовителя как организатора создания данной записи. Также законодательство не содержит указания на то, что изготовитель фонограммы обязан передавать свое исключительное право автору или исполнителю музыкального произведения, зафиксированного в данной фонограмме.

В 2019 году компания Ithaca Holding LLC, принадлежащая музыкальному продюсеру и предпринимателю Скутеру Брауну, полностью выкупила Big Machine Label Group, включая всю интеллектуальную собственность компании. Сделка повлекла за собой недовольство как со стороны Тейлор Свифт, вызванное негативным отношением к Брауну и его предыдущей деятельности, а также опасением за юридическую судьбу ее творчества, так и со стороны многочисленных поклонников артистки и ее музыки [3]. Вновь личные конфликты между изготовителем фонограмм и их приобретателем не являются основанием для признания договора недействительным.

Подобный факт, однако, не означает, что доводы Свифт были безосновательны, поскольку случаи препятствования лейблом разумному использованию музыки (в том числе, в документальном фильме «Мисс Американа», посвященного творческому пути артистки, в котором произведения из первых шести альбомов не были использованы в связи с запретом BMR), имели место. Но с правовой точки зрения действия лейбла не содержали каких-либо нарушений прав Свифт, что косвенно подтверждается тем фактом, что спор никогда не доходил до его рассмотрения в судебном порядке.

Примерно спустя год фонограммы музыкальных альбомов Свифт были проданы компании Shamrock Capital, артистке вновь не было предоставлено преимущественное право на приобретение. Это также дает основание полагать, что изначальный договор Свифт и BMR никогда и не содержал подобное условие.

Именно на данном этапе ситуация приобретает большое практическое значение. Будучи автором и исполнителем музыкальных произведений, Тейлор Свифт в соответствии с положениями первоначального договора не лишалась возможности самостоятельно осуществлять новые звуковые записи своих произведений, то есть, в сущности, самостоятельно изготавливать фонограммы, которые включали бы в себя ее музыкальные произведения по истечении трех лет после, предположительно, трех лет с даты прекращения прав и обязанностей по договору.

Правовая основа этой стратегии заложена в разделе 114(b) Закона об авторском праве. Соответствующий раздел Закона об авторском праве гласит: «Исключительные права владельца авторского права на звукозапись в соответствии с пунктами (1) [создание копий] и (2) [создание производных работ] раздела 106 не распространяются на создание или копирование другой звукозаписи, которая состоит полностью из независимой фиксации других звуков, даже если такие звуки имитируют или симулируют звуки в звукозаписи, защищенной авторским правом» [2].

По этой причине исполнительница в 2021 году начала выпускать новые записи своих старых произведений, получившие подзаголовок «Taylor's version» [4]. Для создания новых версий не использовались старые фонограммы: артистка осуществила новые исполнения и новую запись звуков, что сделало ее правообладателем новых фонограмм (и зафиксированных в них исполнений). Taylor's Version действительно звучат более «свежо» и современно, что позволяет им иметь даже больший коммерческий и творческий успех у поклонников Тейлор Свифт, чем успех фонограмм, изготовленных BMR.

Таким образом, вместо приобретения прежних мастер-записей, Свифт легально изготовила новые, создала ситуацию, при которой прежний продукт будет менее востребован, чем новый. Такой подход, безусловно, принес свои результаты: в мае 2025 года артистка, еще не окончившая процесс перезаписи всего старого каталога, сообщила, что смогла приобрести у Shamrock Capital всю связанную с ее деятельностью интеллектуальную собственность, в том числе, и фонограммы.

Несмотря на то, что идея «перезаписи» старых альбомов не нова [4], кейс Тейлор Свифт примечателен своей относительной публичностью, вызванной популярностью самой певицы, что дает большой простор для рассуждений, в том числе, и для ученых-правоведов. Более того, казус имеет огромное практическое значение как для музыкальных продюсеров или звукозаписывающих компаний, выступающих изготовителями фонограмм, так и для авторов и исполнителей музыкальных произведений.

Разумеется, некоторые детали данного кейса невозможно установить в настоящее время доподлинно. Так, в 2019 году, когда срок действия соглашения между Тейлор Свифт и BMR уже истек, она заявляла, что представители лейбла не позволили ей исполнять старые песни на церемонии вручения премии American Music Awards 2019 года, ссылаясь на тот факт, что выступление будет показано по телевидению, и «это будет означать перезапись моей музыки до того, как мне разрешат это сделать в следующем году» [8]. Однако, исполнение песни на концерте является использованием, в первую очередь, музыкального произведения, а не фонограммы. Использование произведения путем его сообщения в эфир или по кабелю телепередач и включение произведения аудиовизуального произведения являются самостоятельными способами использования, и автоматически не означает создание звуковой записи [1].

Это дает возможность предположить следующие варианты:

1. Действие соглашения могло распространяться и на отдельные способы использования лейблом произведения как объекта авторских прав на исключительной основе
2. Свифт было запрещено использовать принадлежащую компании запись минусовки, поскольку на церемонии Свифт выступала с другими композициями и исполняла вокальную партию вживую, но музыка была записана заранее.
3. Исполнительница, намеренно или нет, неверно интерпретировала сведения от лейбла, либо лейбл неверно предоставил данную информацию.
4. Использование произведения подобным образом могло осуществляться без разрешения правообладателя фонограммы только по истечению трех лет.

Как бы то ни было, истинную причину третьим лицам в настоящий момент установить невозможно. Между тем, ценность рассмотренного дела имеет большое практическое значение в договорном праве между артистами и продюсерами.

В заключении нельзя не отметить еще одно несомненное достоинство данного кейса: история с мастер-записями Тейлор Свифт является образцовым примером разграничения авторских и смежных прав, который будет полезен для изучения как простыми гражданами, так и лицами, глубоко изучающими право интеллектуальной собственности.

Список источников

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) от 18.12.2006 № 230-ФЗ (ред. от 23.07.2025) // Собрание законодательства РФ, 25.12.2006, № 52 (1 ч.), ст. 5496.
2. U.S. Code: Title 17 — COPYRIGHTS // Официальный сайт Всемирной организации интеллектуальной собственности [Электронный ресурс] URL: <https://www.wipo.int/wipolex/ru/legislation/details/22356> (дата обращения – 08.10.2025 г.)
3. Better Than Revenge: Taylor's Version and the Modernization of Musical Copyright, 18.01.2024 [Электронный ресурс] URL: <https://studentbriefs.law.gwu.edu/gwipel/2024/01/18/better-than-revenge-taylors-version-and-the-modernization-of-musical-copyright-better-than-revenge-taylors-version-and-the-modernization-of-musical-copyright/> (дата обращения – 08.10.2025 г.)
4. It's all about the masters, my dear, 02.04.2024 [Электронный ресурс] URL: <https://www.lawditmusic.co.uk/master-my-dear-its-all-about-the-masters/> (дата обращения – 08.10.2025 г.)
5. Owning the masters: how the legal system fails artists, 06.02.2023 [Электронный ресурс] URL: <https://www.zeitgeistacademy.com/post/owning-the-masters-how-the-legal-system-fails-artists> (дата обращения – 08.10.2025 г.)
6. Taylor Swift masters dispute [Электронный ресурс] URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Taylor_Swift_masters_dispute (дата обращения – 08.10.2025 г.)
7. Taylor's Version of copyright, 03.04.2024 [Электронный ресурс] URL: <https://hls.harvard.edu/today/how-taylor-swift-changed-the-copyright-game-by-remaking-her-own-music/#:~:text=Under%20her%20new%20record%20deal,majority%20control%20of%20her%20work> (дата обращения – 08.10.2025 г.)
8. You Belong with Me: The Battle for Taylor Swift's Masters and Artist Autonomy in the Age of Streaming Services [Электронный ресурс] URL: <https://scholarship.law.ufl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1549&context=jlpp> (дата обращения – 08.10.2025 г.)

**THE RELATIONSHIP BETWEEN THE RIGHTS OF THE AUTHOR OF WORKS AND
THE PRODUCER OF PHONOGRAMS, AS EXEMPLIFIED BY THE DISPUTE
BETWEEN TAYLOR SWIFT AND BIG MACHINE RECORDS**

Khashagulgov I.T.

«Russian State Academy of Intellectual Property», Russia, Moscow

imalekit1999@gmail.com

This article examines the relationship between intellectual property rights in works and phonograms, as well as the differences in the legal regimes of the author of musical works and the producer of a phonogram. The author analyzes the legal dispute between renowned singer-songwriter Taylor Swift and Big Machine Records, the holder of exclusive rights to the phonograms that recorded the artist's works and performances. The significance of this particular case is explored, as well as the similarities and differences in the regulation of this issue under Russian and US law.

Keywords: copyright, related rights, exclusive right, phonogram, contract, master recordings

**О ПРАВОМЕРНОСТИ УСТАНОВЛЕНИЯ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ МЕР
КАК ОДНОГО ИЗ ИНСТРУМЕНТОВ РЕАЛИЗАЦИИ ИНСТИТУТА ОГРАНИЧЕНИЙ ПРАВ
И СВОБОД ЧЕЛОВЕКА И ГРАЖДАНИНА**

Червяков А.Л.

*Донбасский государственный университет юстиции (ДГУЮ Минюста России),
aleksei_chervyakov10@mail.ru*

В настоящей научной статье автором кратко рассматривается проблема установления разного рода санитарно-эпидемиологических мер как одного из вариантов реализации института ограничений прав и свобод человека и гражданина. Автор работы анализирует некоторые примеры из судебной практики по делам данной категории, приводит собственные рекомендации по внесению изменений в законодательство – в частности, это разработка и внедрение в практику профильных методических рекомендаций. Автор также отмечает, что в настоящее время благодаря прошедшей пандемии по COVID-19 данная составляющая института ограничений значительно преуспела в своем развитии и имеет потенциальные точки роста.

Ключевые слова: ограничение прав и свобод, институт ограничений, права и свободы человека и гражданина, правовое регулирование, современное состояние, изменения в законодательство.

Одним из наиболее актуальных для реформирования института ограничений направлений в современных условиях по-прежнему остается правовое регулирование ограничительных мер в рамках реализации тех или иных санитарно-эпидемиологических требований. В частности, высокая степень актуальности внесения изменений подобного рода стала очевидной в период массового распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19. До этого времени и законодателю, и правоприменителю сложно было представить, какие правовые проблемы могут возникнуть, например, в условиях пандемии.

В подобной ситуации наиболее подходящим инструментарием для правового регулирования соответствующих отношений оказались Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» и Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». Рассмотрим далее некоторые конкретные примеры.

Так, в 2020 году на территории Омской области было принято соответствующее распоряжение Губернатора, которым в регионе вводились ограничительные меры, направленные на предотвращение массового распространения новой коронавирусной инфекции. Предполагалось, что данным документом вводилась в действие совокупность разного рода ограничений, среди которых, например, использование населением средств индивидуальной защиты при посещении ими общественных мест. Также в данном распоряжении были несколько скорректированы положения принятого ранее профильного распоряжения Главного государственного санитарного врача региона [1].

В то же время, правомерность и обоснованность введенных мер ограничительного характера разделили не все.

Из материалов дела следует, что П. обратилась в суд с иском об оспаривании названного распоряжения Губернатора Омской области, признании его недействующим, поскольку сочла его противоречащим целой совокупности различных правовых источников

федерального уровня, включая нормы Конституции Российской Федерации. П. отметила, что положения распоряжения Губернатора противоречат нормам соответствующего

Указа Президента Российской Федерации, акцентировала внимание, что у Губернатора области фактически отсутствовали полномочия на принятие оспариваемого правового акта.

Несмотря на то, что в удовлетворении требований П. было отказано, в суд апелляционной инстанции обратился также и участвующий в данном судебном процессе прокурор. Прокурор отметил, что П. представила в заявлении далеко не весь перечень фактических нарушений прав и свобод человека и гражданина, которые имелись в оспариваемом документе. Также в апелляционном обжаловании у участников возникли вопросы и к временным характеристикам данных мер, поскольку ограничения вводились на срок в 3 года [1].

Суд апелляционной инстанции оставил без изменения решение суда нижестоящей инстанции, сославшись на следующее. Так, необходимо учитывать непосредственно целевое назначение введения совокупности ограничительных мер, которые касались гарантированности права населения региона на жизнь и здоровье. Более того, введение ограничительных мер было обусловлено не только предполагаемыми последствиями, выраженными в высоких показателях заболеваемости, смертности, а также массовом распространении новой коронавирусной инфекции, но и значительной исследовательской работой, ставшей базой для разработки соответствующего правового инструментария. Не обладает значимостью тезис о том, что положения оспариваемого документа противоречат нормам федерального законодательства и в том числе положениям Основного Закона, поскольку и те, и другие нормы предназначены для реализации, достижения конституционно значимых целей, соответствуют определенным Конституцией Российской Федерации критериям. Кроме того, в судебном акте ожидаемо содержится отсылка к части 3 статьи 55 Конституции Российской Федерации, в соответствии с которой введение разного рода ограничений допустимо в той ситуации, когда это необходимо для обеспечения прав и свобод человека и гражданина [5].

В общем и целом, через системный анализ научной литературы и правоприменительных источников можно сделать вывод о том, что сама по себе совокупность «пандемийных» ограничений на практике довольно значительна и многообразна. Так, в материалах судебной практики можно наблюдать следующие примеры таких мер:

- обязательное ношение защитных масок в общественных местах, использование средств индивидуальной защиты;
- соблюдение требований комендантского часа, а также режима самоизоляции;
- запрет или ограничение на проведение массовых мероприятий, оказание услуг населению, перевозок и т.д.;
- ограничения на проведение оптовой и розничной торговли, правовые и организационные особенности обращения по отдельным видам товаров и иные [2].

Вместе с тем, на практике возникают некоторые проблемы с применением указанных норм ограничительного характера. Важно понимать, во-первых, насколько в целом введение разного рода ограничений целесообразно, во-вторых, в какой степени соблюдается (и соблюдается ли вообще) необходимый баланс частных и публичных интересов. Собственно, это ключевые вопросы, которые можно наблюдать в правоприменительной практике.

Каким же образом предполагается разрешить данную ситуацию? Прежде всего, законодателю необходимо уходить от практики повсеместного установления одних и тех же ограничений, особенно если совокупность ограничительных мер разнообразна. На это

неоднократно обращали внимание эксперты при исследовании функционирования института ограничений в «пандемийный период». Стало очевидным, что нельзя установить в г. Москва единый рецепт противодействия распространению коронавирусной инфекции, который одинаково подошел бы к условиям г. Санкт-Петербург, регионам центральной России, Сибири, Дальнего Востока, Крайнего Севера, Крыма или Кавказа. Примечательно, что эта же закономерность характерна для многих других сфер общественной жизни.

Во-вторых, при разработке системы ограничительных мер законодателю необходимо исходить из позиции вариативности: возможно, для достижения главной цели функционирования института ограничений вовсе необязательно накладывать абсолютный запрет, возможно, имеет место обозначить некоторые послабления, от чего конечная цель не пострадает? Например, запрет на выход из дома, актуальный для многих российских регионов в «пандемийный период», тем не менее, несколько смягчался наличием возможности осуществления выгула собаки, посещения магазина или аптеки, либо и вовсе прогулки наедине, но в защитной маске, на открытом воздухе, с наличием полученного в установленном порядке разрешения, а также на определенном расстоянии от других людей. Подобные примеры вариативных ограничений на практике, к сожалению, встречаются не так часто.

В свою очередь, если ограничения абсолютны, то это уже не ограничения, а запреты, а возможно ли в принципе в современном государстве, провозглашающим себя демократическим (правовым, социальным, светским и т.д.), установление абсолютных запретов? Исследуя сущность института ограничений, мы неоднократно встречали тезисы (и согласны с ними) о том, что фактически ограничения действуют для того, чтобы конституционно установленные права и свободы человека и гражданина соблюдались, гарантировались, могли быть им сохранены и впоследствии эффективно реализованы. Но актуальны ли запреты для достижения данной цели? Полагаем, что нет, и сама по себе сущность запретительных действий препятствует их последующему положительному влиянию [4].

В связи с этим, полагаем необходимым разработку методических рекомендаций для органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления по установлению и практической реализации конституционно-правового института ограничений (далее – Методические рекомендации). Анализ судебной практики показывает, что в большинстве случаев правовые проблемы с установлением и последующей реализацией института ограничений в российских регионах достаточно схожи, иногда до степени смешения. Все это позволяет определить «общий знаменатель», под который можно подвести схожие по своим характеристикам правовые проблемы. Это позволит добиться единообразия в общих положениях установления и реализации института ограничений в регионах и муниципалитетах России (одновременно помним, что необходимо оставлять для региональных и местных властей определенную свободу, чтобы институт ограничений оказался наиболее удачно трансформирован под условия конкретного субъекта Российской Федерации или муниципалитета).

Также разработка подобных Методических рекомендаций позволит сформировать более качественное, устойчивое теоретическое осмысление института ограничений, формулируя его как определенный императивно-диспозитивный механизм, который, несмотря на гибкость и динамичность, тем не менее, достаточно стабилен. Данная способность института ограничений, его фактическая устойчивость напрямую свидетельствует и о стабильности, устойчивости всего российского государства в целом. Не лишним будет упомянуть и повышение за счет эффективного функционирования института

ограничений общего уровня правового сознания и правовой культуры граждан страны. Также необходимо говорить о том, что позитивные изменения в подобной ситуации ожидают и судебную систему, ведь на конкретных примерах судебной практики мы наблюдали, какое количество схожих по предмету судебных споров сегодня рассматривается в российских судах.

И раз нельзя нормативно закрепить юридическую силу судебного прецедента как источника права, следовательно, необходимо использовать в данной роли те правовые инструменты, которые предусмотрены в качестве таковых в российской правовой системе. Соответственно, единообразие в правоприменительной практике впоследствии привело бы и к единообразию в практике судебной, либо вовсе отсутствию судебных споров по некоторым предметам как таковых [3].

Структурнометодические рекомендации возможно сформировать следующим образом:

– общие положения; цели и задачи, принципы, правовое регулирование института ограничений;

- субъекты установления и реализации мер ограничительного характера;
- содержание института ограничений, их функции и полномочия в данной сфере;
- особенности установления и реализации ограничительных мер отдельных видов;
- приостановление, отмена или прекращение реализации ограничительных мер;
- обжалование мер ограничительного характера: административное, судебное и т.д.

Таким образом, с помощью разработки Методических рекомендаций, на наш взгляд, можно было бы существенно улучшить правореализационную составляющую исследуемого вопроса, особенно на уровне субъектов Российской Федерации и муниципалитетов. Общее совершенствование бы получил институт ограничений в целом, его теоретическое осмысление. Более того, качественная проработка института ограничений прав и свобод человека и гражданина, в конечном итоге, позволит оказать позитивное влияние и на юридическую технику, и на правовую культуру, и на множество других составляющих современной российской правовой системы.

Список источников

1. Апелляционное определение Пятого апелляционного суда общей юрисдикции от 27.07.2023 по делу № 66а-1172/2023 (УИД 55OS0000-01-2023-000195-22). Документ опубликован не был. Доступ из СПС «КонсультантПлюс».

2. Винокуров В.А. Соблюдение прав и свобод человека и гражданина в Российской Федерации Банком России: отдельные проблемы // Конституционное и муниципальное право. 2023. № 9. – С. 43 - 47.

3. Дзидзоев Р.М. Права человека и пандемия коронавируса в России // Конституционное и муниципальное право. 2021. № 9. – С. 33 - 36.

4. Должиков А.В. Конституционный принцип соразмерности: метод юридической догматики // Вестник Пермского университета. Юридические науки. 2021. № 3. – С. 540 - 561.

5. Илюхин А.В., Илюхина В.А. Практика применения конституционно-правовых ограничений прав и свобод человека и гражданина органами и учреждениями ФСИН России в отношении осужденных в Российской Федерации // Уголовно-исполнительная система: право, экономика, управление. 2018. № 6. – С. 13 - 16.

6. Карпушкин А.В. Проблемы делегированного нормотворчества Государственной Думы ФС РФ по ограничению прав человека // Государственная власть и местное самоуправление. 2022. № 1. – С. 44 - 46.

ON THE LEGITIMACY OF ESTABLISHING SANITARY AND EPIDEMIOLOGICAL MEASURES AS A TOOL FOR IMPLEMENTING THE INSTITUTION OF LIMITING HUMAN AND CIVIL RIGHTS AND FREEDOMS

In this research article, the author briefly examines the issue of establishing various types of sanitary and epidemiological measures as one of the options for implementing the institution of limiting human and civil rights and freedoms. The author analyzes several examples from judicial practice in this category of cases and provides his own recommendations for legislative amendments, specifically the development and implementation of relevant methodological recommendations. The author also notes that, thanks to the COVID-19 pandemic, this component of the institution of limitations has made significant progress in its development and has potential for growth.

Keywords: limitation of rights and freedoms, institution of limitations, human and civil rights and freedoms, legal regulation, current status, legislative amendments.

О ПРАВОВЫХ АСПЕКТАХ РЕАЛИЗАЦИИ ДЕКЛАРАЦИЙ И РЕШЕНИЙ БРИКС В ОБЛАСТИ ТАМОЖЕННОГО КОНТРОЛЯ

Юлдашев Ж.Ш.

Таможенный институт

yuldashevz@list.ru

В статье изложены правовые аспекты реализации Деклараций и решений БРИКС в области таможенного контроля в рамках получения с

1 января 2025 года Республикой Узбекистан статуса страны – партнёра в организации БРИКС и вступления в Новый банк развития БРИКС. Автор отмечает, что в целях ретроспективного исследования правовых аспектов реализации Деклараций и других решений БРИКС в области таможенного контроля, целесообразно разработать и утвердить приказ либо распоряжение руководителя организации, с приложением к нему соответствующую “Дорожную карту” или Комплексный план мероприятий (далее – “Дорожная карта”). В статье указывается, что правовое обеспечение и его системное сопровождение на каждом этапе “Дорожной карты” позволяют полному достижению намеченного результата путем установления надлежащего контроля за безусловным и своевременным исполнением основных мероприятий ответственными исполнителями – подразделениями таможенной службы нашей страны.

Ключевые слова: Дорожная карта, Комплексный план мероприятий, Декларации и Программы действий, принятых странами – членами БРИКС, таможенный контроль, совместная борьба против нарушений таможенных правил, развитие технологий для выполнения таможенных операций.

Введение. Президент Республики Узбекистан Ш.М.Мирзиёев на своем выступлении на саммите в формате “БРИКС плюс” отметил следующее: “Совместно с партнерами по БРИКС рассчитываем тесно работать над усилением транспортной взаимосвязанности, созданием новых трансконтинентальных коридоров, формированием надежных логистических цепочек поставок, развитием системы каботажных перевозок. В фокусе нашего внимания будут также вопросы обеспечения продовольственной и энергетической безопасности, преодоления негативных последствий изменения климата и охраны здоровья” [1].

Республика Узбекистан начиная с 1 января 2025 года получила статус страны – партнера БРИКС [2].

Узбекистан стал членом Нового банка развития (НБР) БРИКС [3].

В статье Е.Р.Молчановой исследованы вопросы международной интеграции в области таможенного контроля в странах БРИКС [4].

А.Кустов в своих исследованиях указывает следующее: «Примечательно, что за последние годы расширение внешнеэкономических связей Узбекистана с участниками объединения приобретает поступательный характер. Наблюдается последовательное наращивание торгового оборота. В результате в настоящее время государства БРИКС входят в двадцатку основных торговых партнёров Узбекистана – в 2023 году товарооборот вырос на 27% и составил свыше 25 миллиардов долларов. При этом экспорт увеличился до 5,9 миллиардов долларов, а импорт до 19,2 миллиардов долларов.

Таким образом, основой взаимодействия Узбекистана со странами БРИКС стал экспоненциальный рост торгово-экономических обменов, давший импульс практическому развитию плодотворных деловых контактов» [5].

Директор ташкентского Центра исследовательских инициатив Ма'но Б.Эргашев отмечает, что “Узбекистану, конечно же, интересен БРИКС, как структура, которая объединяет этот поднимающийся глобальный мир” [6].

С учетом вышеизложенного, правовые аспекты реализации Деклараций и других решений БРИКС в области таможенного контроля приобретают важное значение.

Основная часть

В целях ретроспективного научного исследования правовых аспектов реализации Деклараций и других решений БРИКС в области таможенного контроля, целесообразно разработать и утвердить приказ либо распоряжение руководителя организации, с приложением к нему соответствующую “Дорожную карту” или Комплексный план мероприятий (далее - “Дорожная карта”).

В “Дорожной карте” следует изложить основные мероприятия, механизмы реализации основных мероприятий, конкретные сроки исполнения, ответственные исполнители и ожидаемый результат.

Методология составления “Дорожной карты” состоит из следующих ключевых этапов.

В первом этапе необходимо исследовать вид и характер решений БРИКС в таможенной сфере с учетом требований таможенного законодательства Республики Узбекистан (в области таможенного контроля, организации совместных таможенных операций в согласованных сферах, в совместной борьбе против нарушений таможенных правил и т.д.).

Во втором этапе следует определить состав основных исполнителей и соисполнителей – подразделений ведомства, организации, исходя из утвержденных Положений о структурных подразделениях и Функциональных обязанностей руководителей и сотрудников подразделений. При этом соответствующим решением руководителя могут быть образованы Рабочие группы или Экспертные группы из числа сотрудников причастных подразделений для совместного выполнения специфических задач и функций.

В третьем этапе указать четкий механизм реализации основных мероприятий (например, совместные действия по выполнению требований пункта 60 Декларации Бразилиа Одиннадцатого саммита БРИКС. г.Бразилиа, Бразилия, 14 ноября 2019 года - Поддержка усилий по увеличению объемов торговли и признание такой практики, как занижение сумм в счетах-фактурах, негативно отражается на торгово-промышленной политике и сборе налогов и должна быть устранена) [7].

При этом, как правило, зарубежные партнёры могут представлять счета-фактуры в качестве Invoice, однако в некоторых случаях также применяются Billing Statement и т.д. В целях качественного проведения анализа сумм в счетах-фактурах по товарам (работам, услугам) целесообразно их ведение в электронном формате.

Вместе с этим, следует конкретно изложить последовательность выполнения процедур для проведения надлежащего таможенного контроля, организации совместных таможенных операций в согласованных сферах, совместной борьбы против нарушений таможенных правил и т.д.).

В “Дорожной карте” особое место занимает этап правового и методического обеспечения определения ожидаемого результата, т.е. обеспечение полного и качественного исполнения соответствующих требований Декларации и/или решения БРИКС. В этом этапе необходимо проводить системный мониторинг за последовательностью и полнотой осуществления всех этапов, а также намеченных процедур для проведения надлежащего таможенного контроля и успешной организации совместных таможенных операций.

Закключение. Выполнение на системной основе правовых аспектов реализации Деклараций и других решений БРИКС в области таможенного контроля, издание приказа либо распоряжения руководителя организации, с приложением к нему соответствующей “Дорожной карты” или Комплексного плана мероприятий обеспечивают полное и качественное выполнение норм международного таможенного законодательства.

Вместе с этим, правовое обеспечение и сопровождение на каждом этапе “Дорожной карты” позволяют полному достижению намеченного результата путем установления надлежащего контроля за безусловным и своевременным исполнением основных мероприятий и механизма реализации прелусмотренных мероприятий на системной основе ответственными исполнителями – соответствующими подразделениями таможенной службы нашей страны.

Список источников

1. Выступление Президента Республики Узбекистан Шавката Мирзиёева на саммите в формате “БРИКС плюс”. // <https://President.Uz/> // 24.10.2024г.
2. Узбекистан стал страной – партнёром БРИКС. // <https://www.gazeta.uz>. 7 июля 2025 г.
3. Колумбия и Узбекистан присоединились к Новому банку развития БРИКС. // daryo.uz/ru/2025/07/07.
4. Молчанова Е.Р. Международная интеграция в области таможенного контроля в странах БРИКС. // Бюллетень инновационных технологий. – 2025. – Т.9. - № 3 (35). С.22-25. – EDN EUDHOY.
5. А. Кустов. БРИКС: вклад в развитие международного сотрудничества. // Uza.uz. 22 октября 2024г.
6. В Узбекистане рассказали о преимуществах БРИКС. // ria.ru. 21 октября 2024г.
7. Декларация Бразилиа Одиннадцатого саммита БРИКС. г. Бразилиа, Бразилия, 14 ноября 2019 года. // <https://infobrics.org>.

ON THE LEGAL ASPECTS OF THE IMPLEMENTATION OF BRICS DECLARATION AND DECISIONS IN THE FIELD OF CUSTOMS LAW

Yuldashev J. S.

Customs institute

This article outlines the legal aspects of implementing BRICS Declarations and Decisions in the area of customs control, following the Republic of Uzbekistan's accession to BRICS partner country status and membership in the New BRICS Development Bank, effective January 1, 2025. The author notes that, for the purposes of a retrospective study of the legal aspects of implementing the Declarations and other BRICS decisions in the area of customs control, it is advisable to develop and approve an order or directive of the organization's head, accompanied by a corresponding "Roadmap" or Comprehensive Action Plan (hereinafter referred to as the "Roadmap"). The article points out that legal support and its systematic maintenance at each stage of the "Roadmap" enable the full achievement of the intended result by establishing appropriate oversight of the unconditional and timely implementation of key activities by the responsible executors—the divisions of our country's customs service.

Keywords: Roadmap, Comprehensive Action Plan, Declarations and Action Programs adopted by BRICS member countries, customs control, joint fight against violations of customs regulations, development of technologies for customs operations.

ИСТОРИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ПОНЯТИЯ "ИНОСТРАНЕЦ" В ПРАВОВОЙ ДОКТРИНЕ И ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ

Михновец Ю.И.

ОВД Солигорского райисполкома

ymihnovets@mail.ru

В настоящей статье рассматривается эволюция понятия «иностранец» в праве от античности до современного периода. Показано, как формировалось правовое содержание этого термина в различные эпохи - от римского права до советского и постсоветского периода[1, с.4].

Ключевые слова: иностранец, гражданство, подданство, история права, международное частное право.

Введение. Понятие «иностранец» является ключевым для правовых систем всех государств. Его содержание и юридический смысл формировались в течение веков, отражая соотношение государства, права и личности. Целью данной статьи является анализ исторических этапов развития термина «иностранец» в законодательстве и юридической мысли[2, с.12].

В Древнем Риме применялся термин «peregrinus» - лицо, не обладающее римским гражданством. Такие лица регулировались нормами *jus gentium* [3, с.112]. В Древней Греции аналогом было понятие «метеков»[4, с.78].

В Библии используется терминология «пришлец», «чужеземец», но не в правовом, а в этическом значении»[5, с.125].

В феодальных обществах иностранец понимался как человек вне сюзеренитета. Юридически такие лица часто ограничивались в правах на землю, передвижение, защиту[6, с.201]. Становление национальных государств заложило основы гражданства как правового института.

Философы Нового времени - Боден, Гроций, Ваттель - стали теоретически разграничивать граждан и иностранцев[7, с.56]. Особое развитие получила идея естественных прав, принадлежащих и иностранцам, но в пределах чужой юрисдикции[8, с.90].

В юридической литературе XIX века термин «иностранец» приобретает чёткие границы. В Российской империи термин закреплён в «Своде законов Российской империи» (1832 г.), где иностранцами признавались лица, не находящиеся в подданстве России[9, с.134]. Понятие использовалось в работах Чичерина, Коркунова, Тихомирова[10, с.303].

Советское право формализовало термин в Законе СССР «О правовом положении иностранных граждан в СССР» (1981 г.). Иностранец рассматривался как лицо, не имеющее советского гражданства. Правовое регулирование основывалось на приоритете государственной безопасности и идеологии[11, с.167].

Современные правовые системы, включая законодательство Республики Беларусь, определяют иностранца как физическое лицо, не являющееся гражданином данной страны. Понятие закреплено в Законе Республики Беларусь от 04.01.2010 № 105-З[13]. В рамках международного права закреплён универсальный подход, основанный на правах человека[12, с.25].

Заключение. Понятие «иностранец» прошло путь от морально-религиозного и идеологического к юридически формализованному. Сегодня статус иностранца рассматривается не только через призму отсутствия гражданства, но и с учётом

международных обязательств в области прав человека и гуманитарного права[12, с.125, 2, с.18].

Список источников

1. Марченко, М. Н. Теория государства и права / М. Н. Марченко. – М.: Проспект, 2019. – 656 с.
2. Овсепян, Ж. И. Иностранцы как субъекты административного права: сравнительно-правовое исследование / Ж. И. Овсепян. – М.: Юрлитинформ, 2020. – 288 с.
3. Омельченко, О. А. Римское право / О. А. Омельченко. – М.: Эксмо, 2017. – 448 с.
4. Фролов, Э. Д. Факторы формирования греческого полиса: метеки в Афинах / Э. Д. Фролов // Античный полис. – СПб.: Изд-во С.-Петербург. ун-та, 2010. – С. 75–85.
5. Библия. Книги Священного Писания Ветхого и Нового Завета канонические: синодальный перевод. – М.: Российское библейское общество, 2015. – 1298 с.
6. Прокопьев, В. В. История государства и права зарубежных стран / В. В. Прокопьев. – М.: Юрайт, 2021. – 412 с.
7. Батыр, К. И. Всеобщая история государства и права / К. И. Батыр. – М.: Проспект, 2018. – 576 с.
8. Нерсисянц, В. С. История политических и правовых учений / В. С. Нерсисянц. – М.: Норма, 2018. – 704 с.
9. Российское законодательство X-XX веков: в 9 т. Т. 6: Законодательство первой половины XIX века / под общ. ред. О. И. Чистякова. – М.: Юрид. лит., 1988. – 432 с.
10. Тихомиров, Ю. А. Публичное право / Ю. А. Тихомиров. – М.: Норма, 2015. – 384 с.
11. Малиновский, А. А. Правовой статус иностранцев в России и СССР (историко-правовой очерк) / А. А. Малиновский. – М.: Статут, 2016. – 254 с.
12. Лукашук, И. И. Глобализация, государство, право / И. И. Лукашук. – М.: Юрист, 2017. – 320 с.
13. О правовом положении иностранных граждан и лиц без гражданства в Республике Беларусь: Закон Респ. Беларусь от 4 янв. 2010 г. № 105-3 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2010. – № 17. – 2/1710.

СУЩНОСТЬ И КЛАССИФИКАЦИЯ ЮРИДИЧЕСКИХ ФАКТОВ В ЦИВИЛИСТИКЕ

Мchedлидзе С.З.

Санкт-Петербургский институт (филиал) ФГБОУ ВО «Всероссийский государственный университет юстиции»

Статья посвящена анализу сущности юридических фактов в гражданском праве и изучению разработанных к настоящему времени классификаций. Автором рассматриваются типологии по волевому характеру, отраслевой принадлежности, временному признаку, характеру правовых последствий и другим критериям. Также исследуются правовые суррогаты (презумпции, преюдиции и фикции), используемые в качестве инструментов для преодоления правовых пробелов. В процессе было выявлено отсутствие универсальной классификации вследствие динамичной природы общественных отношений.

Ключевые слова: юридический факт, классификация юридических фактов, правовые суррогаты, правоотношения, презумпция, преюдиция, правовая фикция, правоприменение.

В цивилистике теория юридических фактов играет фундаментальную роль и выполняет системообразующую функцию, обеспечивая теоретико-методологическую базу для понимания механизмов преобразования отношений. Также она служит инструментом для четкой квалификации жизненных обстоятельств с целью правильного применения норм гражданского законодательства. Значение данной концепции подтверждается и тем, что ее разработка началась еще в римском праве с институций Гая и продолжается в настоящее время.

В современном понимании термин «юридические факты» ввел в оборот немецкий правовед Ф. Савиньи, подразумевая под ними события, в результате которых происходит возникновение и прекращение правоотношений [14, р.473].

В понимании Н. Н. Горюнова и Н. П. Курцева, юридические факты есть конкретные жизненные обстоятельства, с которыми нормы права связывают наступление юридических последствий [7, с. 16-22].

Юридический факт М. Н. Капустиным определяется как событие, явление, действие, возникающие по воле человека или из-за естественных природных процессов, которые влекут правовые последствия (наступление, изменение или прекращение правоотношений) [4, с.86]. Особо подчеркивается, что жизненное обстоятельство приобретает значимость только при нормативном закреплении в законодательстве.

Аналогичного мнения придерживается М. Н. Марченко, указывая на значимость фиксирования жизненных обстоятельств в гипотезах правовых норм [8, с. 602]. Безусловным преимуществом такого подхода является четкая привязка юридического факта к юридической конструкции, что предполагает создание условий для большей определенности и предсказуемости правоприменения. В то же время следует отметить и присущий ему формализм, исключаяющий из правового поля фактические обстоятельства, имеющие значение с юридической точки зрения, но прямо не предусмотренные гипотезой нормы (например, в условиях пробелов в законодательстве или при применении аналогии закона).

От традиционной формулировки «конкретное жизненное обстоятельство» отказывается В. К. Бабаев, заменяя обозначение юридических фактов выражением «социальное обстоятельство» (событие, действие) [13, с.429]. Данное видение представляется несколько усеченным, поскольку оно не учитывает возможность наступления событий, не носящих социальный характер (например, стихийные бедствия, катаклизмы, смерть), что

серьезно сужает понятийный аппарат и вступает в противотечение с общепринятым пониманием изучаемой категории. Помимо этого, для справедливой правовой оценки имеет значение установление факта оказания психологического давления или изучение морально-нравственной стороны конфликта, что нередко никак не учитывается при вынесении судебного решения.

Исходя из представленных определений можно сделать обоснованный вывод, что юридически значимые факты лежат в основе всей системы правовых отношений. По справедливому замечанию Р. В. Романова, они пронизывают действия субъектов права, а также объективные события, явления, процессы социальной и природной реальности, порождая, изменяя и прекращая правоотношения [12, с.35-42]. Однако, несмотря на понимание их значения, нередко законодательная реакция запаздывает на десятилетия от эволюции социальных реалий, хотя со временем неизбежно наступает для установления нормативных рамок и обеспечения контроля. По мере развития общества криминализуются одни социально опасные явления (скриминг, фишинг, буллинг, кибератаки) и декриминализуются иные (нетрудовые доходы, валютные операции, тунеядство, спекуляция).

Законотворцы должны непрерывно отслеживать данную динамику, чтобы своевременно вносить необходимые поправки в действующие правовые нормы и вырабатывать новые. В этой связи полагаем, требует конкретизации ст. 264 Гражданского процессуального кодекса РФ (ГПК РФ), в которой понимание юридических фактов сводится к их процессуальной функции: «суд устанавливает факты, от которых зависит возникновение, изменение, прекращение личных или имущественных прав граждан, организаций» [1].

Легальная формулировка не отражает всей сложности данного института, отличается узостью и формализмом, так как не учитывает факты, порождающие именно обязанности и обстоятельства, имеющие значение для правового статуса участников спора, но не связанные с материальными правами. Внесение необходимых уточнений в дефиницию расширит практическое применение изучаемой категории в гражданском судопроизводстве, снизит имеющуюся правовую неопределенность, упростит правоприменение судами. Последний аспект особенно актуален в свете того, что неоднозначность в толковании норм создает риски необъективности и умозрительности принимаемых решений, снижая предсказуемость правосудия [10, с.238-245].

Многообразие юридических фактов затрудняет выработку общепринятой классификации, поэтому дифференциация проводится по множеству критериев, зачастую пересекающихся или дополняющих друг друга. Среди наиболее распространенных можно выделить типизацию по волевому характеру (действия и события); отраслевой принадлежности (семейные, гражданские, семейные, административные, налоговые, уголовные и другие факты); характеру правовых последствий; сроку существования (краткосрочные и длящиеся); степени предсказуемости (обычные и форс-мажорные); форме проявления (правомерные и противоправные), природе происхождения (естественные и искусственные); и т.д. Рассмотрим более подробно некоторые из них.

Основополагающим критерием большинства классификаций юридических фактов становится волеизъявление, без которого не может быть реализована ни одна сделка, даже при условии выполнения формальных действий. Более того, в соответствии с положениями гражданского законодательства сделка может признаваться недействительной при подписании договора под давлением. Так, в соответствии с концепцией О. А. Красавчикова, деление юридических фактов по наличию (действия) или отсутствию человеческой воли (события) наилучшим образом отражает сущность классифицируемого предмета. В его

представлении данный подход служит отправной точкой для понимания природы и правовой характеристики каждого конкретного факта [6, с.82].

Сознательное выполнение человеком различных действий может быть правомерным и неправомерным. Последние В. Н. Власовым делятся на факты-правонарушения (противоправные действия или бездействие, нарушающие правовой порядок и посягающие на охраняемые законом блага) [2, с.45-60]. Основными характеристиками фактов-правонарушений выступают виновность, противоправность, волевой характер, общественная опасность или вред, наказуемость (административная, дисциплинарная, материальная, уголовная, гражданско-правовая).

В свою очередь, события (объективные обстоятельства или природные явления) не пребывают в зависимости от воли участников правовых отношений. Они могут быть абсолютными (независимы от человеческой воли) и относительными (инициируются волей субъектов, но далее развиваются помимо их контроля). Разрабатывая свою систематизацию событий, Л. П. Рассказов выделил шесть базовых категорий по периодичности (периодические / разовые), обратимости (обратимые / необратимые) и зависимости от воли (абсолютные / относительные) [11, с.371]. Предложенная модель отличается многомерностью подхода к анализу юридических событий и практической ориентированностью, но вместе с тем в ней наблюдается некоторая размытость границ. В частности, сложно отграничить между собой обратимые и необратимые последствия. Например, не каждая болезнь оканчивается выздоровлением, нередко она приводит к инвалидности или летальному исходу. Это свидетельствует о том, что данная классификация при всей своей ценности не носит исчерпывающего характера и может быть доработана.

Поскольку временные рамки в гражданском праве играют принципиальное значение, оказывая влияние на способы защиты прав, сроки исковой давности, меру ответственности для нарушившей обязательства стороны, то поэтому им уделяется особое внимание во многих классификациях. Юридические факты по продолжительности их действия традиционно делятся на краткосрочные и длящиеся. Краткосрочные порождают мгновенное наступление правовых последствий (заключение договора, передача имущества, прием на работу), в то время как длящиеся создают устойчивую правовую ситуацию (аренда, договор пожизненной ренты, алиментные обязательства). Перечисленные обстоятельства влияют на правовое положение субъектов, генерируя повторяющиеся и накопительные юридические эффекты в виде начисления процентов, пени, формирования приобретательской давности и пр.

Согласно классификации по характеру юридических последствий, юридические факты подразделяются на правообразующие (порождают новые правоотношения), правоизменяющие (изменяют содержание или субъектный состав существующих правоотношений) и правопрекращающие (окончательно завершают правоотношения). Согласимся здесь с мнением Н. Ю. Завьяловой, считающей такое деление весьма условным, ведь одни и те же обстоятельства, составляющие фактический состав, одновременно прекращают одно правоотношение и дают начало другому, указывая на динамическую природу юридических фактов [3, с.18-23].

Классификация юридических фактов по форме проявления подразумевает градацию на положительные (позитивные) и отрицательные (негативные) обстоятельства [9, с.56-59]. В первом случае имеет место быть содействие возникновению любых правовых последствий, во втором наоборот отсутствуют условия для наступления юридических последствий.

Систематизация юридических фактов по отраслевому признаку обусловлена функциональным разделением современной правовой системы, где нормы распределены по

правовым сферам в соответствии с предметом и методом регулирования. В зависимости от отрасли права, то или иное жизненное обстоятельство может получить различную квалификацию и подразумевать разную ответственность. Так, причинение вреда в зависимости от степени тяжести для гражданского права будет считаться деликтом, предполагающим возмещение убытков; административного – правонарушением, влекущим применение мер административного воздействия; уголовного – преступлением, предусматривающим наказание от ареста и принудительных работ до лишения свободы сроком до 15 лет (в случае смерти потерпевшего).

Отдельно следует упомянуть о таких правовых суррогатах как презумпции, преюдиции и фикции, возникших из-за нелинейности протекания общественных процессов и применяющихся в случаях, когда жизненные обстоятельства не укладываются в существующие гипотезы правовых норм. Презумпция есть законодательно установленное предположение, принимаемое за истинное до опровержения (презумпции невиновности, добросовестности, отцовства, знания закона). Преюдиция является фактом, который установлен вступившим в силу судебным актом, не подлежащим повторной проверке в последующих процессах. Такие факты фиксируются в установленном порядке, а мотивированность судебного решения выступает защитой от произвола, несмотря на неизбежную долю субъективизма [5, с.17-20]. Правовой фикцией называется прием, позволяющий несуществующее обстоятельство признать существующим для упрощения правового регулирования (например, признание лица безвестно отсутствующим).

Таким образом, юридические факты служат связующим звеном между правовыми нормами и реальной жизнью, наполняя правовое регулирование определенным содержанием и обеспечивая его реализацию на практике. Существующее многообразие юридических фактов научное сообщество непрерывно изучает с целью систематизации, разрабатывая классификации по различным критериям. Однако, ни одна из предлагаемых концепций не носит абсолютно исчерпывающий характер по причине возникновения все новых событий, требующих правового осмысления.

Список источников

1. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14 ноября 2002 г. N 138-ФЗ (с изм. и доп. от 31.07.2025) // Собрание законодательства Российской Федерации от 18 ноября 2002 г. N 46 ст. 4532.
2. Власов В.Н. Процессуальные особенности установления юридически значимых фактов в гражданском судопроизводстве // Журнал российского права. 2020. № 10. С. 45–60.
3. Завьялова Н. Ю. Проблема классификации юридических фактов в современной теории права / Н. Ю. Завьялова // Вестник всероссийского института повышения квалификации сотрудников МВД РФ. 2025. № 2(74). С. 18-23.
4. Капустин М.Н. Теория права (юридическая догматика). Т. 1: Общая догматика /М. Н. Капустин. М.: Университетская типография (Катковъ и Ко), 1868. С. 86.
5. Кобзаренко Е. М. Правовые последствия принятия немотивированного судебного решения по гражданским делам, рассмотрение которых отнесено к компетенции мирового судьи или рассматриваемым судами общей юрисдикции в порядке упрощенного производства // Арбитражный и гражданский процесс. 2025. № 2. С.17-20.
6. Красавчиков О.А. Юридические факты в советском гражданском праве. М.: Государственное издательство юридической литературы, 1958. 184 с.
7. Курцев Н.П., Горюнова Е.Н. Правовая природа юридических фактов // Юрист. 2003. № 10. С. 16-22.

8. Марченко М. Н. Теория государства и права / М.Н. Марченко. – М.: Проспект, 2017. 656 с.
9. Миронов В. О., Зин Н. В. Юридические факты: понятие, признаки, классификация // Аграрное и земельное право. 2020. № 3(183). С. 56-59.
10. Мchedlidze С. З. Роль суда в оценке доказательств при установлении юридически значимых фактов // Гуманитарный научный вестник. 2025. № 4. С. 238-245.
11. Рассказов Л.П. Теория государства и права / Л.П. Рассказов. – М: РИОР, 2021. – С. 371.
12. Романов Р. В. Проблемы определения критерия классификации юридических фактов // История государства и права. 2023. №8. С. 35-42.
13. Теория государства и права / под ред. В. К. Бабаева. М.: Юрайт, 2024. 620 с.
14. Savigny F. System des heutigen Römischen Rechts: in acht Bänden. Dritter Band. Berlin, Bei Veit und Comp. 1840. VI. 473 p.

The article is devoted to the analysis of the essence of legal facts in civil law and the study of the classifications that have been developed to date. The author examines typologies based on the volitional nature, sectoral affiliation, temporal characteristics, the nature of legal consequences, and other criteria. The article also explores legal surrogates (presumptions, preconditions, and fictions) that are used as tools to overcome legal gaps. In the process, it was revealed that there is no universal classification due to the dynamic nature of social relations.

Keywords: legal fact, classification of legal facts, legal surrogates, legal relations, presumption, prejudice, legal fiction, law enforcement.

ПРОБЛЕМЫ КВАЛИФИКАЦИИ ВЗЯТОЧНИЧЕСТВА

Коротеева А.В., Михайлов М.А.

*Всероссийский государственный университет юстиции, (РПА Минюста России), колледж,
Наро-Фоминск*

«Актуальность выбранной темы обусловлена тем, что ежегодно в нашей стране растет количество зарегистрированных преступлений, тем самым негативно сказываются на всех сферы жизнедеятельности, создавая угрозы для всего общества. Самое распространенное и опасное преступление – взяточничество. В статье мы рассматриваем наиболее сложные и актуальные вопросы квалификации взяточничества»

Ключевые слова: коррупция, законодательство, взятка, преступление, ответственность

В наше время коррупция создает серьезные угрозы для экономики, оказывая разрушительное воздействие на функционирование институтов, разлагая моральные нормы в обществе и подрывая значимость государства в глазах граждан.

Взяточничество является самым опасным и распространенным преступлением, связанным с коррупцией. Это предусмотрено в ст. 290 УК РФ «получение взятки», ст. 291 УК РФ «дача взятки», ст. 291.1 УК РФ «посредничество во взяточничестве», и ст. 291.2 УК РФ «мелкое взяточничество». Расследование преступлений, связанных с получением и дачей взятки, а также посредничеством во взяточничестве, проводится Следственным комитетом России. Расследование мелкого взяточничества может быть проведено дознавателями органов внутренних дел или следователями Следственного комитета в зависимости от субъекта совершения преступления.

Есть ситуации, когда ошибка в квалификации может привести к несправедливым наказаниям. Например, назначение более мягких наказаний может ослабить эффективность борьбы с преступлениями. Следует отметить, что отправной точкой правосудия должно быть обеспечение справедливости и защита прав граждан. Поэтому важно, чтобы судебные органы обладали достаточной гибкостью в квалификации преступлений.

Получение взятки - это корыстное преступление, когда должностное лицо получает материальное вознаграждение или имеет возможность получить товар или услугу, которые должно оплатить само, за совершение своих служебных обязанностей или совершение незаконных действий. Оно является серьезным нарушением служебного долга и представляет опасность для общества.

Поэтому преступления коррупционной составляющей требуют специального и наиболее скрупулезного документирования доказательной базы, а именно: желательно проводить видео и аудио съемку момента передачи взятки. В связи с тем, что данные меры не всегда проводятся, возникают спорные вопросы касаясь подтверждения совершения взяточничества.

Соответственно, нужно проводить более широкий комплекс сбора доказательств, т.е. собирать показания свидетелей и документальную базу. Зачастую оперативные сотрудники при выявлении подобных преступлений не используют весь имеющийся спектр своих оперативных возможностей, что в дальнейшем может привести к вопросу о квалификации.

Именно из-за недостаточности, правильности и полноты собранной доказательной базы коррупционные преступления нередко переqualифицируются на статью 159 УК РФ «мошенничество». В итоге неправильная квалификация преступлений может осложнить процесс расследования и судебное разбирательство, а также повлиять на решение суда.

Исходя из этого, важно, чтобы суды при рассмотрении дел о взяточничестве учитывали не только факт передачи взятки, но и связь между этой передачей и действиями (или бездействием) должностного лица. Такой подход позволит более эффективно бороться с коррупцией и обеспечить справедливость в рассмотрении таких дел.

Но бывают ведь и такие случаи, когда взяткополучатель принимает только часть взятки. Можно ли говорить о его согласии на получение взятки и совершение коррупционных действий? Определенно важным моментом в этой ситуации является размер взятки, который может также влиять на квалификацию действий.

Согласно постановлению «Пленума» №24 от 9.07.2013 г. пункт 11.1, Верховный суд решил, что даже если человек взял часть взятки, но умысел его был на всю сумму, то вменять меру наказания взяткополучателю нужно, основываясь на той сумме, которую он хотел изначально. Но необходимо доказать, что получатель взятки действительно имел умысел получить полную сумму. Это также подтверждает важность дальнейшего определения реальной суммы возможно вымогаемой взятки, а, соответственно, тяжести коррупционной статьи и наиболее точной квалификации.

Стоит упомянуть и то, что норма о получении взятки является специальной по сравнению со злоупотреблением должностными полномочиями, где мотивация действий может быть корыстной или личной. В статье 290 УК РФ не указывается на мотивацию, но уточняется, что предметом преступления является имущество, что подчеркивает корыстный умысел субъекта преступления. В то же время, важно отметить, что получение взятки осуществляется из личной заинтересованности должностного лица.

Исходя из этого, квалификация преступлений должна быть осуществлена в строгом соответствии с законом и с учетом всех обстоятельств дела. В случае сомнений или спорных вопросов по квалификации преступления, необходимо обратиться к высшим судебным или правоохранительным органам для разрешения данного вопроса.

Стоит отметить значение статьи 292.2 «мелкое взяточничество» УК РФ, введенной законодателем за совершение взятки в размере до 10 тысяч рублей. Эта своевременная норма выявила целый пласт коррупционеров, получающих мелкие взятки.

А также мы считаем немало важным моментом рассмотрение вопроса о снижении наказания посредникам во взятке за их плотное сотрудничество и помощь следствию в коррупционных преступлениях. Ведь посредники во взятке не влияют никаким образом на ее размер и на само совершение преступления, а выступают зачастую в роли «курьера», хотя они и являются участниками преступления, но участие их минимально, а наказание за него, предусмотрено в статье 291.1 УК РФ, чрезмерно.

Из всего вышесказанного можно сделать вывод о том, что при применении закона необходимо учитывать особенности каждого конкретного случая и наличие смягчающих или отягчающих обстоятельств. Кроме того, необходимо учитывать общепризнанные принципы уголовного права, такие как принцип справедливости и презумпция невиновности, а также международные стандарты в области борьбы с коррупцией и устанавливать адекватные меры наказания.

В целом, необходимо проводить более активную работу по улучшению законодательства и его интерпретации в области борьбы с коррупцией, а также усиливать контроль и наказание за коррупционные преступления. Только тогда можно достичь эффективной борьбы с данным социальным злом в России.

Российская наука в современном мире
Сборник статей LXXIII международной
научно-практической конференции.
Компьютерная верстка О. В. Соловьева
Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»
105005, Москва, ул. Ладожская, д. 8
<http://актуальность.рф/>
actualscience@mail.ru
Подписано в печать 22.10.2025
Усл. п. л. 24. Тираж 500 экз. Заказ № 251022.